Vorbereitung

zur

Waarenkunde,

oder zur

Kentniß der vornehmsten ausländischen Waaren.

Von

Johann Beckmann,

Zweyten Bandes Zweytes Stück.

Göttingen,
im Verlage bey Vandenhöck und Ruprecht.
1800.

Inhalt.

35. Indig 157.
Erklärung 159. Zubereitung 160. Verzeichniß einzelner Nachrichten von Zubereitung in verschiedenen Ländern 162. Verschiedenheit in der Zubereitung 163. Bestimmung der Indigpflanze 168. Vaterland derselben 170. Cultur der Indigpflanze 171. Verschiedene Arten des Indigs 173. Kenzeichen der Güte 174. Einfuhr aus Ostindien 176. aus Guatimala 177. aus Westindien 178. Einballirung 179. Verfälschung 181. Vertheurung des Indigs 182. Andere Pflanzen, welche stat des Indigs gebraucht werden könten 184. Indig aus Waid 185. aus Amorpha und Sophora 187. Polygonum, Spilanthus, Genipa 189. aus Nerium tinctorium 190. Platindig 191. grüner Indig 192.

36. Perlenmutter 193.
Erklärung. Vergleichung mit Perlen 193. Bestimmung der Perlenmutter-Muschel, Mytilus margaritiferus 194. Abbildungen 195. Grösse derselben 196. Ostindische Perlenmutter aus dem Persischen Meerbusen 204. von den Philippinen 205. ob nur eine Schale in den Handel komme? 205. Verarbeitung 207. Perlartige Auswüchse verarbeitet 209. gravirte Perlenmutter 210. Nautilus pompilius 211. Nachrichten von Künstlern 212. Bürgau, Bürgandine 214. Haliotis iridis 215. Chinesisches Glas 215. Cameen von Trapani 216. Tobacksdosen von Cypraea tigris 218. Pfauenstein, Pfauenfeder 219. Ob die Alten schon Perlenmutter genutzt haben 222. Ursprung des Namens: mater perlarum 223. darüber Aufklärung von Hrn. Prof. Tychsen 225. und S. 309. Nacre, Ursprung dieses Worts 227. 312.

37. Flöhsamen Semen psyllii 228.
Erklärung u. Nutzung d. Schleims 228. Bestimmung der Pflanze 230. Preis der Samen 231.

38.

38. Marienglas 233.
Beschreibung desselben 233. wo es gefunden wird 234. Gewinnung 235. Gebrauch zu Fensterscheiben 237. Anderer Gebrauch 240. Ausfuhr aus Rußland 241. Preis 242. Geschichte dieser Waare 242. Unächtes Marienglas 243. Goldschmids-Spat 247.

39 Zobel 251.
Algemeine Nachrichten vom Pelzwerke 251. Das beste und meiste aus Rußland 253. Beschreibung des Zobels 255. Vaterland 257. Zobelfang 260. in Kamtschatka 261. Kenzeichen der Güte 263. Verfälschung 265. Conservation dieser Waare 267. Sorex moschatus 268. Sortirung der Felle, Bäuche, Schwänze 269. Absatz in Teutschland 271. künstliche Zobel, gefärbte 272.

40. Hermelin 274.
Beschreibung des Thiers 274. Fang in Sibirien 275. Kenzeichen der Güte 276. Grösse der Ausfuhr 278. aus Finmarken 279. Schneemaus, Mustela nivalis 279.

41. Saflor 281.
Verwechselung mit Safran 281. Beschreibung und Namen der Pflanze 282. Cultur in Indien 283. in Aegypten 284. in Europa 286. Cultur in Teutschland 287. Ursachen, warum sie hier aufgehört hat 288. Zurichtung in Thüringen 291. Vergleichung des oriental. und teutschen Saflors 292. Er enthält rothen und gelben Farbestoff 293. Anwendung der rothen Farbe 294. Nutzung der gelben Farbe 297. Nebennutzungen 298. Preise 300.

42 Zibet 301.

Des Herrn Professor Tychsens Zusatz zu S. 222 und 227. Seite 309. 312.

35.

Indig.

Von der Zubereitung des Indigs findet man in vielen bekanten Büchern Nachrichten, welche meistens richtig sind, und auch zu meiner Absicht hinlänglich scheinen können (¹). Gern würde ich deswegen meine

(¹) Dahin gehören: L'art de l'indigotier par M. *de Beauvais Raseau.* Paris 1770. fol. = Schauplatz der Künste und Handwerke. X. S. 263. Dieses Buch, welches zu dem großen technologischen Werke der Pariser Akademie gehört, ist mit wenig Kentniß und großer Nachlässigkeit ausgearbeitet, und mit eben so wenig Kentniß und eben so großer Nachlässigkeit auch übersetzt worden.

ne Leser darauf verwiesen, und diesen Artikel hier übergangen haben, wenn ich nicht vermuthen müßte, daß man ihn dennoch auch hier erwarten möchte. So darf der Geschichtschreiber Griechenlands deswegen nicht die Geschichte Alexanders des Grossen auslassen, weil sie bereits von andern, eben so gut oder besser als er sie liefern kan, geschrieben ist. Inzwischen passet diese Vergleichung, wie jede andere, nicht ganz. Denn erstlich sind zu Alexanders Geschichte alle vorhandene Quellen längst erschöpft, und zweytens sind ganz neue dazu nicht weiter möglich. Aber daß das erste auch von der Kentniß des Indigs wahr sey, das läßt sich wohl nicht so zuversichtlich behaupten, und neue Quellen lassen sich dazu allerdings noch erwarten und veranlassen. Eine Anzeige dessen, was zur vollständigen Kentniß dieser Waare bis jetzt man-

Le parfait indigotier, ou description de l'indigo. par *Elie Monnereau*. Avec un traité sur la culture de caffé. Nouvelle edit. Amsterdam 1765. 12. = à Marseille 1766. 12.

Memorie di osservazioni sopra la coltura, e gli usi di varie piante. Di *Pietro Arduino*. In Padova. 1766. 4. pag. 28.

Krünitz Encyclopädie. XXIX. S. 546. Teutsche Encyclopädie. VII. S. 322 bis S. 355. Böhmers technische Geschichte der Pflanzen. II. S. 19.

mangelt, kan solche Reisende zu Erkundigungen und Ergänzungen aufmuntern, die uns sonst vielleicht nur dasjenige wiederholt hätten, was uns längst schon von andern gemeldet worden.

Indig ist ein blaues Pigment, welches durch die Gährung aus verschiedenen Pflanzen geschieden, zu einem Pulver oder zu kleinen Kuchen oder Kugeln eingetrocknet wird, und sich weder von Säuren, noch von Laugensalzen verändern läßt. Bergmann, Quatremere d'Issonval, Gren und andere Chemiker haben seine Bestandtheile untersucht, aber sie sind in ihrer Bestimmung nicht einig; jedoch scheint erster mit Recht den Indig mit unserer Tinte und mit dem Berlinerblau zu vergleichen. Denn auch er enthält Eisen, Kieselerde, Brenstoff, und wahrscheinlich eine Säure, die man für Phosphorsäure hält (2).

Die Zubereitung geschieht in allen Ländern nicht auf einerley Weise, aber so sehr auch Vorrichtungen, Arbeiten und Werkzeuge verschieden seyn mögen, so bleibt doch die

(2) Macquers chemisches Wörterbuch. III. S. 412. Grens systemat. Handbuch der Chemie. Halle 1794. 8. II. S. 151.

die Hauptsache einerley. Die Pflanzen, welche Indig geben können, werden vor der Blüthe abgeschnitten, vom Schmutze gereinigt, und in einem Gefäße mit Wasser dergestalt gelegt, daß sie beständig unter Wasser bleiben müssen. So läßt man sie in dem Weichbottig so lange liegen, bis Schaum, Geräusch und Erhitzung eine weinhafte Gährung ankündigen, und das darüber gegossene Wasser sich hinlänglich gefärbt hat. Um alsdann den Fortgang zur Fäulung aufzuhalten, wird die Brühe in ein anderes Gefäß abgelassen, und um nun die darin verbreiteten Färbetheilchen auszuscheiden, werden sie durch starke und lange fortgesetzte Bewegung, durch Rühren und Schlagen, fast wie die Buttertheile aus den Molken, an einander gebracht. Ist dieses bewürkt worden, so läßt man, nach einiger Ruhe, das klar gewordene Wasser durch Hähne ablaufen, und bringt den zurück gebliebenen Schlamm oder Bodensatz in aufgehenkte leinene Beutel, worin er ein Teig wird, den man in hölzernen Kästen oder Formen erst im Schatten, hernach an der Sonne, austrocknen läßt; fast so wie die Stärke auf dem nassen Wege aus dem Mehl geschieden und zu einem Satzmehl eingetrocknet wird.

Hier

Hier würde es zu weitläuftig seyn, dasjenige, worin das Verfahren verschiedener Länder von einander abweicht, besonders zu erzählen; wie wohl es immer nützlich seyn wird, solches zu kennen und zu vergleichen. Die ausführlichsten Berichte haben wir von den Indigbereitungen oder Indigoterien der Engländer, Franzosen und Holländer in Westindien; sparsamer und mangelhafter sind die Nachrichten von dem Verfahren in Asien, und am seltensten von dem Verfahren in Afrika, woher Europa diese Waare jetzt wohl nicht erhält. Am wenigsten haben die Spanier von dem, was in Mexico üblich ist, bekant werden lassen, welches desto verdrießlicher ist, je vorzüglicher der Indig von Guatimala ist. Aber da ist in Mexico niemand, der Geschick oder Lust zu Untersuchungen und Beschreibungen dieser Art haben könte, und klügere Ausländer hält die bequeme Regierung ab, die es so gut, als der Gänsehirte Felten weis, daß Gänse mit wenig Verstand und Sorgfalt zu regieren sind. Es wird der Mühe werth seyn, ein geographisches Verzeichniß der bis jetzt vorhandenen Monographien zu machen, welches derjenige nachschlagen könte, welcher wissen wolte, wo man die Indigoterien von Guzurate, oder von Jamaica, oder von Carolina u. s. w. beschrie-

ben finden könte. Ich biethe hier unten dazu einen kleinen Anfang an (3).

In

(3) 1. Asien.

Ostindien: Hortus malabar. I. pag. 101. Baldäus Beschreibung von Malabar, Coromandel und Zeylon. Amsterd. 1672. fol. S. 163. *Herb. de Jager* in *Miscell. nat. cur. Dec. 2. an. 2.* 1683. *obs.* 4. = *Valentini* histor. simplicium. Francof. 1716. fol. p. 481. *Asiatik researches or transact. of the society in Bengal.* Calcutta. 1792. 4. III. n. 15. *Memoir, containing an abridged treatise on the cultivation and manufacture of indigo.* (with several memoirs on the process observed in different parts of India). Calcutta. 1789. 4. Dieses Werk, welches ich nur noch aus Hr. Dryanders catalogus biblioth. Ios. Banks. III. p. 636. kenne, hat ausgemahlte Abbildungen verschiedener Arten Indigpflanzen, auch der zur Bearbeitung nöthigen Geräthschaften. Der Verf. ist *De Cossigny de Palma.* Histoire des Indes orientales, par *Guyen.* Paris 1744. 12. II. pag. 39.

China: *Memoires sur les Chinois par les missionnaires.* 4. XI. pag. 73.

Arabien: *Forskål* flora Aegyptiaco - Arabica. Hauniae 1775. 4. pag. 137. gar kurz.

Jaffa in Palästina: Viaggio de Gerusalemme par le coste della Soria. Livorno 1787. 8. I. pag. 80. Der Verf. ist Giov. Mariti. S. Physikal. ökonom. Biblioth. XV. S. 544.

2. Afrika.

Dapper Beschreibung der Inseln in Afrika. Amsterdam 1671. fol. S. 26.

3.

In manchen Ländern werden die ganzen Pflanzen, so wie sie abgeschnitten sind, eingeweicht,

3. Amerika.

St. Domingo: Voyage du pere *Labat* aux isles de l'Amerique. à la Haye. 1724. 4. I, 1. pag. 90. = Millers Gärtner-Lexicon. Nürnberg. 1772. 4. S. 589. *Essai sur l'histoire naturelle de l'isle de Saint-Domingue.* Paris. 1776. 8. pag. 36.

Jamaica: *The history of Jamaica.* London. 1784. 4. III. pag. 675.

Südcarolina: *A short description of the province of South-Carolina.* Lond. 1770. 8. S. Physikal. ökonom. Biblioth. II. S. 449. Castiglioni's Reise durch die vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Memmingen. 1793. 8. I. S. 401. *Gentleman's magazine.* 1755. Jun. = Oekonomisch-physikalische Abhandlungen. III. S. 171. Des von Reck Nachricht vom Bau und der Bereitung des Indigs in Carolina, in Schrebers Samlung. Halle. 1755. 8. I. S. 130. ist ganz aus Labat übersetzt.

Louisiana: *Nouvelliste economique et litteraire.* IV. pag. 97.

Guyana: Journal für Fabriken und Manufakt. 1792. April. S. 253.

4. Europa.

Nur auf der Insel Malta ist in vorigem Jahrhunderte Indig gebauet worden, wovon man Nachricht findet in: Malta vetus et noua a *Burchardo Niederstett* adornata. Helmstadii 1659. fol. pag. 23. = *Graevii* thesaur. Ital. VI.

geweicht, in andern nur die Blätter allein, und zwar in manchen Ländern grün, in andern aber nachdem sie vorher getrocknet, auch wohl unter Mühlsteinen zerkleint worden sind. In Südcarolina sucht man den bläulichen Duft, welcher die Blätter bedeckt, sorgfältig zu erhalten, weil man von ihm eine Verbesserung und Vermehrung der Farbe erwartet. Einige wollen das aus den Blättern gemachte Pigment Inde, und dasjenige wozu die ganzen Pflanzen genommen sind, Indig nennen. Aber ungeachtet auch Haller diesen Unterschied für wahr hielt, so finde ich ihn doch nicht von andern beobachtet. Das Rühren oder Schlagen des mit den Indigtheilen geschwängerten Wassers geschieht mit großen Rührhölzern, fast so wie bey dem Meischen in den Brauereyen. Man hat aber auch dazu eine Welle erdacht, welche in die Bütte eingehenkt mit einer Kurbel vom vernünftigen oder unvernünftigen Viehe, von Negern oder Ochsen, gedrehet wird, da denn die an der Welle angebrach-

VI. pag. 3007. Diese Schrift hat der flüchtige Franzos Beauvais Raseau so angeführt: Description de l'isle de Malta par Burchard. Er hat also den Verfasser, nur mit dem Vornamen genant, und Krünitz und mehre neuere haben ihm diesen Fehler nachgeschrieben.

brachten Löffel oder Eimer, die heftigste Bewegung verursachen. Vielleicht könte man die Einrichtung nutzen, welche zu gleicher Absicht seit einigen Jahren in den Englischen Brauereyen gebräuchlich ist. Da ist über dem Meischbottich eine Stange angebracht, an welcher Ketten in den Bottich herunter hängen, womit, wenn die Stange von der Daumwelle auf und nieder gezogen wird, der Meisch gleichsam gepeitscht wird. — Aber wie mag ich diesen Einfall hier entschuldigen, wo ihn kein Indianer lieset; und unsere Brauereyen, welche keine Dampfmaschinen haben, können ihn auch nicht nutzen.

Auf das Wasser, welches die abgeschiedenen Farbetheile enthält, wird in Ostindien, z. B. von den Chinesern, Oehl gegossen, weil man zu wissen meynt, daß die Färbetheilchen sich darunter leichter zu Boden setzen. Zu gleicher Absicht soll man auf St. Domingo das Oehl oder die zerquetschten Samen des Wunderbaums, Ricinus communis, anwenden. Aber andere Nachrichten melden, das Oehl werde nur alsdann aufgegossen, wenn der erregte Schaum den Rand der Bütte zu übersteigen drohet. Da scheint es denn eben so zu würken, als die Butter in den Zuckersiedereyen und Salpetersiedereyen, womit man das zu sehr auf-

wallende Gut schreckt. Oder weil beym Indig keine Wärme ist, so ist vielleicht die Vergleichung der Stillung des wellenden Meers durch aufgegossenes Oehl, welche schon zu des Plinius Zeit bekant war, schicklicher. Ich weis nicht, ob bereits ein Naturforscher diese Würkung hinlänglich erklärt habe.

In einigen Ländern, wie in Carolina, befördert man den Niederschlag durch ungelöschten Kalk oder Kalkwasser. Auch glaubt man eben dieß durch junge zerquetschte Zweige desjenigen Baums, der auf Cayenne bois canon, auf St. Domingo bois-trompete, und im botanischen System cecropia peltata heißt, imgleichen durch die Wurzeln des Baums, der zu St. Domingo bois à enivrer oder senapou heißt, zu bewürken. Die letzten Namen gehören dem Baum, den die Botaniker Piscidia erythrina nennen, der auch auf Jamaica wächst, und dessen Rinde ins Wasser geworfen die Fische betäubt. Die Hindus sollen bey ihrem Indig Iambolifera pedunculata brauchen. Aber alle diese Mittel dienen wohl, ein etwas trübes Wasser zu klären, sind aber nicht hinlänglich, den Niederschlag ohne vorhergegangene Verdichtung der Theile durch Schlagen, zu bewürken. Vielleicht gehören jene Pflanzen zu denen, welche ohne Einäscherung Alkali geben, wie das

das Arum ovatum, dessen Decoct in Surinam zur Gerinnung des Zuckers angewendet wird. Aber vielleicht gehören sie gar zu den unnützen Zusätzen, dergleichen man noch bey sehr vielen Künsten antrift.

Zum Einweichen wird am besten klares Wasser, doch auch wohl salziges Wasser genommen. Die Gährung lassen nicht alle zu einerley Grade fortgehen; manche unterbrechen sie früher, manche später. Zum trocknen wird der Bodensatz in manchen Gegenden von Ostindien auf leinene Tücher, welche über Sand ausgebreitet sind, gelegt; und in Südcarolina bringt man die damit gefülleten Säcke unter eine Presse. In Senegal ist die Zurichtung gar einfach. Da zerquetscht man das Laub der Indig-Pflanzen in Mörsern zu einem Breye, den man zu Kugeln oder Klumpen ballet, und so eintrocknen läßt. Wollen die Neger damit färben, so lassen sie diese Kugeln in einer Aschenlauge zergehn, wozu sie das bey ihnen häufig wachsende sesuvium portulacastrum verbrennen. Dieß Verfahren kömt mit der Thüringischen Zubereitung des Waids überein; jene Indigkugeln kommen jedoch nicht in den auswärtigen Handel.

Aber obgleich über den Gegenstand, von dem ich hier handle, bereits so viel geschrie-

schrieben ist, daß es unmöglich ist, alles in die Kürze zusammen zu ziehen, so muß man doch gestehen, daß die Pflanze, von welcher dieß Pigment erhalten wird, noch nicht hinlänglich bestimt ist. Schon zur Zeit des Dioscorides und Plinius kam Indig aus Indien nach Europa ([4]), aber es ist unbekant, ob die Alten dazu eben diejenige Pflanze gebraucht haben, welche jetzt dazu gebräuchlich ist. Es ist ungewiß, ob die Indigpflanzen, welche in den drey Welttheilen verarbeitet werden, nur zufällige Abänderungen von einerley Art, oder würklich verschiedene Arten von einerley Gattung, oder ob sie wohl gar Arten verschiedener Gattungen sind. Denn sicherlich giebt es ganz verschiedene Pflanzen, welche, bey gehöriger Bearbeitung, Indig liefern, oder die zwar im technologischen Verstande, nicht aber im botanischen, Indigpflanzen oder Indigoferae sind. So viel ist wohl gewiß, daß bey weitem der meiste Indig von Pflanzen erhalten wird, die entweder Abarten von Indigofera tinctoria, oder Arten dieser Gattung sind ([5]). Dieß beweisen

([4]) Die Geschichte des Indigs findet man im vierten Stücke des vierten Bandes meiner Beyträge zur Geschichte der Erfindungen. S. 475—532.

([5]) Von den Arten des Linneischen Systems sind,

sen die Beschreibungen und Abbildungen, so viel wir solche bis jetzt erhalten haben (⁶);
und

sind, nach Bancrofts Angabe, folgende im Gebrauch: 1. Indig. tinctoria, wird in Amerika vorzüglich gezogen, weil sie zwar etwas schlechtere, aber mehr Farbe, als die andere, giebt; sie ist die, welcher die Franzosen den Beynamen *Franc* geben. 2. Ind. disperma, wächst höher, misräth nicht leicht, und heißt **Guatimala-Indig**. 3. Ind. argentea, *Indigo batard* oder **wilder Indig** ist die dauerhafteste, giebt den feinsten Indig, aber wenig. Sie soll auch um Jaffa in Palästina gebauet werden, wie **Mariti** versichert. H. Major Schwarz, der vor wenigen Jahren die Reise durch die Levante gemacht und mir manche gute Bemerkungen mitgetheilt hat, sagte mir, um Jaffa zöge man die Samen nicht, sondern ließe sie aus Jerusalem kommen. Auch Ind. anil soll in Ostindien gebauet werden.

(⁶) Außer denen Abbildungen, welche bereits **Linne** angeführt hat, verdienen folgende die Vergleichung der Botaniker: Plantae selectae, quas pinxit *Ehret*, edidit *Trew*. tab. 53, 54, 55. **Phil. Millers** Abbildungen der seltensten Pflanzen seines Gärtner-Lexicons. Nürnberg. fol. Tab. 34. La botanique mise à la portée de tout le monde par *Regnault*. Paris 1774. fol. Tab. *Indigofera tinct*. *Valentini* histor. simplic. tab. 6. Memoires de l'academ. des scienc. à Paris. Année 1718. p. 92: Description de l'indigotier par *Marchant*.

und kein Botaniker kan sich darüber wundern, daß eine Pflanze, die, seit undenklicher Zeit, in so mancherley Clima und Boden, auf gar mancherley Weise gebauet worden, auch mancherley Veränderungen hat untergehen müssen; so gut, wie der Wein, die Obst- und Getreidearten.

Gemeiniglich wird Ostindien, besonders die Gegend um Guzurate, für die Heimat der Indigpflanze gehalten; inzwischen haben reisende Naturforscher dieselbe in Afrika und Amerika wild wachsend gefunden (7), obgleich so etwas verändert, daß sie für ausgeartet oder eingeartet gehalten werden kan. Sie scheint also wohl allen drey Welttheilen zu gehören, aber möglich wäre es doch, daß sie, wenigstens in Amerika, aus den Samen, der dahin zur Cultur gebrachten Pflanzen verwildert wäre; so wie das wilde Amerikanische Rindvieh von dem zahmen Europäischen abstammet.

Die

(7) Wilder Indig in Sierra-Leone: Voyage to the river Sierra-Leone by *Matthews*. Lond. 1788. 8. Description de la Negritie par M. P. D. P. Amsterd. 1789. 8. **Loureiro** fand die Pflanzen wild wachsend in Cochinchina. **Pre'long** sagt in Annales de chimie vol. XVIII. er habe Indig auch auf der Insel Goree wild wachsend gefunden.

Die Indigpflanze der Botaniker ist in den andern Welttheilen ein Strauch oder ein daurendes Gewächs; obgleich ein Paar Abarten, welche wir in unsern Gewächshäusern ziehen, nur jährliche Pflanzen sind. So sind viele Gewächse in den südlichen Ländern daurende, und in den nördlichen jährliche Pflanzen. Manche Arten erreichen in Indien eine Höhe von fünf bis sechs Schuh. Die Blätter sind gefiedert, haben sechs bis acht Paar eyförmige, bläulich angeloffene, mehr oder weniger rauge Blätchen und ein einzelnes am Ende. Die kurzen Blüthenzweigen, welche aus den Winkeln der Blätter erwachsen, tragen kleine Schmetterlingsblumen von gelber mit roth untermischter Farbe, welche dünne, walzenförmige, gekrümte oder gerade, glatte oder rauge, knotige, schwarze Schoten mit dunkel grünen oder schwarzen Samen liefern, wiewohl auch in der Farbe derselben Verschiedenheiten vorkommen. Die bis jetzt schon angemerkten zahlreichen Veränderungen kan nur der Botaniker beurtheilen, wenn er sie zu vergleichen Gelegenheit hat; und dieser weis die davon vorhandenen Nachrichten ohne meine Nachweisung zu finden.

Auch die Cultur dieser Pflanze ist in verschiedenen Ländern verschieden. Sie scheint nicht

nicht über 40 Grade von der Linie gedeihen zu können; wenigstens kan sie in Europa, wenn man allenfals Malta ausnimt, nicht gebauet werden, und die Pflanze, deren Anbau in Ungarn, oder gar in Teutschland angefangen ist, ist sicherlich nicht die wahre Indigpflanze. Diese fodert einen sehr nahrhaften, etwas feuchten, von Unkraut gereinichten Boden; deswegen war ihre Gewinnung, so lange man noch in Westindien Neubrüche, auf denen man Bäume und andere Gewächse abgebrant hatte, nehmen konte, ergiebiger als jetzt, da das schon entkräftete Land Dünger und mehre Bearbeitung verlangt. Unmässige Regen und Ueberschwemmungen schaden, aber anhaltende Dürre schadet nicht weniger, und macht eine kostbare Wässerung nöthig. Die Samen werden in Furchen oder Löcher geworfen, und vortheilhaft ist es, wenn bald nach der Aussaat ein mässiger Regen die jungen Pflanzen hervortreibt, zwischen denen das Unkraut fleißig ausgejätet werden muß. Außer einigen Krankheiten, schaden auch mancherley Insecten, welche aber noch nicht entomologisch bestimt sind, wenigstens so viel ich weis. Diese haben sich in Westindien so sehr vermehrt, daß man hin und wieder den Indigbau aufzugeben gezwungen wird.

Wenn die Pflanzen ein Paar Monate alt sie, werden sie, ehr die Blumen kommen, zum ersten mal mit einem sichelförmigen Messer abgeschnitten, und hernach von Zeit zu Zeit, bis sie zwey Jahre, oder in Ostindien drey Jahre, alt geworden sind. Denn alsdann müssen sie ausgerissen, und die Aecker müssen alsdann von neuem bestellet und besäet werden. Alle Arbeiten auf den Indigäckern sind mühsam und entkräftend. Dazu kauft der christliche Europäer Menschen in Afrika, welche solche in dem heissen Clima stehend und gebückt gegen den erhitzten Erdboden, wohlfeiler als Vieh, verrichten müssen; in Europa giebt es eingebildete Philosophen, welche diese Abscheulichkeit, die der Geiz ersonnen hat, durch Hypothesen, welche sie selbst erdacht haben und nur sie glauben, zu billigen sich nicht schämen! Im Parlamente von England vertheidigen nur die Sklavenhändler diesen unchristlichen Handel.

Der Indig, welcher in den Europäischen Handel kömt, ist von gar verschiedener Beschaffenheit und Güte; anders ist der aus Ostindien, anders der aus Westindien, anders der von den Inseln, und der vom festen Lande; und jeder Ort, jede Indigoterie, verkauft mehre Sorten, bessere und schlechtere. Aber darüber darf man sich nicht mehr wun-

dern, als über die Mannichfaltigkeit der Biere. Diese ist bekantlich so groß, daß man, bey aller gesuchten Gleichheit aller Nebenumstände, dennoch selten oder nie völlig das Bier, was anderswo gebrauet wird, nach machen kan. Die Indigobereitung ist, so gut als die Brauerey, eine chemische Arbeit, wobey die geringste Veränderung das Produkt verändert. Die Beschaffenheit des Bodens und des Clima, die Abart der Pflanze, das Alter derselben, die Weise sie trocknen oder welken zu lassen, die Stuffe der Gährung, zu welcher man sie fortgehn läßt, die Mittel die Farbetheile zu scheiden, die Zusätze, welche zu verschiedenen Absichten gewählt werden, oder die Sorgfalt, womit man alle Vermischung oder Verunreinigung vermeidet, die Weise, das Satzmehl zu trocknen, zu pressen, zu packen, auch wohl durch eine zugesetzte Erde schwerer zu machen, alle diese und noch viel mehre höchst veränderliche Umstände, die sich nicht aufzählen lassen, machen den großen Unterschied dieser Waare begreiflich. Ihre Beurtheilung fodert vieljährige Erfahrung und sehr geübte Aufmerksamkeit.

Der beste Indig muß leicht seyn, im Wasser schwimmen und darin zergehen; er muß die dunkelste blaue Farbe, die in Schwarz über-

übergeht, haben, und röthlich kupferfarbige Flecke annehmen, wo man ihn an einem harten Körper reibt. Alsdann nennet man ihn gefeuerten Indig, indigo cuivrè, engl. coppery Indigo. Er muß ganz zu weicher Asche verbrennen, und in dieser keine beygemischte Erde bemerken lassen. Im stärksten Vitriolsauer muß er sich mit großer Hitze gänzlich auflösen, und alsdann wie ein schwarz blauer Saft erscheinen, der mit noch so viel Wasser verdünnet, immer bläulich bleiben muß, nie röhlich werden darf. Die Namen, womit man alle Abfälle unterscheidet, sind zu zahlreich und zu veränderlich, als daß sie sich angeben ließen.

Gewiß ist wohl, daß der allerbeste Indig, den man kennet, aus Ostindien kömt, obgleich daher auch schlechtere Arten erhalten werden, und daß nächst diesem der aus Guatimala, einer Landschaft in Mexico, alle andere übertrift. Von geringerm Werthe sind die Arten, welche die Westindischen Inseln gewinnen.

Der Ostindische ist bisher am meisten von der Niederländischen Geselschaft nach Europa gebracht worden. Gleich nach ihrer Errichtung brachte sie den Indig aus dem Gebiete des Moguls, der nach den verschiedenen Oertern, wo er gewonnen ward, be-

nant ward, als Indigo Lauro, Indigo d'Agra, Indigo Biana. Der erste Namen findet sich auch noch in den Preisverzeichnissen, aber einige neuere Schriftsteller ([8]) geben ihn auch einem Indig von Curassao, entweder aus einem Misverstande, oder weil dieser vielleicht dem ostindischen dieses Namens ähnlich seyn mag. Was die Niederländische Geselschaft in neuern Zeiten von dieser Waare nach Europa gebracht hat, ist wohl großen Theils von der Insel Java gewesen. Sie verkaufte im Jahre 1775 überhaupt 11,364 Pfund; im Jahre 1776 überhaupt 12,261 Pf. im folgenden 9460 Pf. im Jahre 1778 überhaupt 11,256 Pfd. und in folgendem Jahre 10,538 Pfunde ([9]). Der von Java wird nach dem Theile der Insel, wo er gewonnen worden, benent; z. B. Java Jakatra, Java Dsheribon (gemeiniglich Cheribon) u. s. w. unter welchen Sorten die erst genante die feinste und theuerste ist.

In neuern Zeiten haben die Engländer aus ihren Ostindischen Besitzungen jährlich über eine Million Pfunde erhalten. Nach Ruß-

([8]) Z. B. Schumann in compendiösem Handbuche für Kaufleute, welches aber mit wenig Kenntniß zusammen geschrieben ist.

([9]) Ricards Handbuch für Kaufleute. I. S. 57.

Russels ([10]) zuverlässigem Berichte hat die Englische Gesellschaft in den vier Jahren 1789 bis mit 1792. Indig nach Europa gebracht, an Werth 640,611 Pfund Sterl. Dieß macht im Durchschnitte für ein Jahr 160,152 Pf. St. Was davon jährlich im Reiche verbraucht ist, wird auf 126,141 Pf. St. geschätzet, und was davon jährlich wieder den Ausländern verkauft ist, beträgt an Werth 34,011 Pfund Sterling. Darunter sollen manche Sorten seyn, welche an Güte dem Indig aus Guatimala nichts nachgeben.

Dieser letzt genante geht über Cadix meistens nach Amsterdam, wo er durch Versteigerung verkauft wird. Er wird in vier Hauptsorten getheilt, deren Namen und Preise im Jahre 1782 folgende waren: Tissate von 170 bis 190 Stüver das Pfund; Flores von 150 bis 170 St. Sobres oder Sobresaliente von 130 bis 165 St. und Cortes von 80 bis 160 Stüver das Pfund ([11]). Die ganze Ausfuhr aus Guatimala soll ungefähr 6000 Zentner betragen, und an Werthe auf 1,900,000 Thaler geschätzt werden. Wegen

([10]) A short history of the East India company. Lond. 1793. 4. p. 73.

([11]) Ricard S. 193.

Wegen der nachlässigen Behandlung sollen die Spanier, auf gleich viel Land, bey weitem nicht so viel als andere Nationen gewinnen.

Die Franzosen haben bisher den meisten Indig von ihrem Antheile der Insel St. Domingo erhalten, und eben daher ist, wie ich meine, der meiste, welcher in Teutschland bisher verbraucht ist. Im Jahre 1786 ward die ganze Ausfuhr zu 12,694,850 Livres französischen Geldes angeschlagen, und im folgenden Jahre auf 13,410,150 Livr. (12) Aber in dem Spanischen Antheil dieser Insel hat der Indigbau, der daselbst gleich nach der Entdeckung der Insel anfing, schon seit vielen Jahren gänzlich aufgehört, und die Pflanze ist jetzt dort ein beschwerliches Unkraut geworden (13).

Die Insel Jamaica, die ehemals ihren Engländern herlichen Indig in großer Menge geschickt hat, bauet ihn jetzt nicht mehr. Das Parlament erhöhete die Abgaben von diesem Produkte beträchtlich, als eben damals die Franzosen den Preis ihres Indigs herun-

(12) Schlözers Staatsanzeigen. Heft 49. S. 96.

(13) Description of the Spanish part of Saint-Domingo. By *Moreau de Saint-Mery*. Translated from the French. Philadelphia. 1796. 8. I. p. 63.

herunter setzten, und da musten die Indigpflanzungen eingehn. Freylich bemühete sich das Parlament diesen Fehler zu verbessern, aber auch damals zeigte es sich, wie wenig die Handlung Fehler der Regierung leidet. Die Verminderung der Abgabe und die auf die Ausfuhr gesetzten Belohnungen bewürkten nur den Schleichhandel. Man holte heimlich Indig von St. Domingo nach Jamaica, und schickte ihn von da als Jamaicaisches Produkt dem Mutterlande, welches für den auf diesem Umwege erhaltenen Indig jährlich eine Zeit lang 100,000 Dukaten bezahlt haben soll ([14]). Auch die Amerikanischen Freystaaten gewinnen dieses Produkt in Menge. Sie sollen vom ersten August 1789 bis dahin 1790 überhaupt ausgeschickt haben 612,119 Pfund, die zu 537,379 Dollers an Werthe gerechnet wurden.

Der Indig aus Guatimala kömt meistens in Serons oder ledernen Säcken, oder vielmehr in Ballen, die mit Häuten umschlagen sind. Ganze Serons oder Seronen halten 200 Pfund, halbe also 100 Pfund. Der von den Inseln kömt in Fässern (Gebinden), welche die Franzosen Boucauts und Bar-

([14]) The history of Jamaica. III. p. 681.

Barriques nennen. Der Ostindische kömt in Ballen oder Fardelen, wie die Holländer sagen, auch in katten, und ist in kleinen Tafeln, und zwar der von Java in runden Täfelchen (ronde tabletjes, tabletten) geformt. Die Kisten, worin der Ostindische nach Teutschland gebracht wird, enthalten 250 bis 300 Pfund. Der aus Carolina kömt in Fässern von ungleicher Größe (15).

Eine

(15) Noch kan ich aus einem Briefe des Herrn Aeltermanns **Nicol. Kulenkamp** in Bremen, dem ich manche nützliche Nachrichten verdanke, folgende Zeilen beyfügen: "Seit „dem Anfange des jetzigen Krieges haben wir „hier in Bremen vorzüglich folgende Arten: „Guatimala, Caracca, Manilla, Floro, „Ostindischen und Carolina Indig. Die vier „ersten Arten liefert uns jetzt England. Der „ostindische wird von Kopenhagen und Gothenburg, wie auch von England, und der „Carolina Indig von Charlestown und Philadelphia bezogen. Vor diesem Kriege erhielten wir die vier ersten von Cadix und „Livorno, den Carolina Indig von England „und den ostindischen von Kopenhagen; inzwischen ward uns doch ehedem sehr wenig „von Spanien und Kopenhagen zugeführt; „wir erhielten und versandten damals fast „allein Domingo-Indig, fein melirten, gefeuerten und ungefeuerten, mit welchen Arten uns damals Frankreich allein versorgte. „Die Preise dieser benanten Sorten sind seit „die-

Eine gemeine Verfälschung dieser Waare besteht darin, daß ihr irgend eine Erde beygemischt wird, die ihr Gewicht vergrößert. Man versichert, daß dazu fein zerriebener Tafelschiefer genommen werde. Nicht selten sieht man auch schlechtere Arten mit einer bessern bepudert, deren äußeres Ansehn wenigstens den unkundigen oder unvorsichtigen Käufer betriegt. Aber überhaupt klagt man, daß aller Indig in neuern Zeiten schlechter geworden ist; eine Klage, welche der Erfindungsgeist endlich bey allen Waaren entstehn läßt. Mit der Zeit wird die Kunst erfunden, nicht nur durch Verfälschungen, sondern auch durch andere feinere Mittel, durch Verminderung der Sorgfalt und Mühe, welche anfänglich bey der Bereitung angewen-

„diesem Kriege niedriger gewesen als vorher. „Man bezahlte sonst die Spanischen Sorten „mit $3\frac{1}{2}$ bis 5 Thaler das Pfund, den ostindischen mit 3 Thal. und den Carolina mit „$1\frac{2}{3}$ bis $2\frac{1}{2}$ Thal. Dagegen haben seit vier „Jahren die Preise des Guatimala, Caracca „und Floro auf $2\frac{2}{3}$ bis $3\frac{1}{2}$ Thal. des Ma„nilla auf $2\frac{3}{4}$ bis 3 Thal. des ostindischen auf „$2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ Thal. und des Carolina Indig „auf $1\frac{1}{3}$ bis 2 Thal. gestanden. Dabey ver„sichert man, daß der zuletzt genante von „merklich besserer Güte sey, als derselbe „vormals geliefert worden.“

wendet ward, den Preis herunter zu setzen und dadurch den Absatz zu erleichtern. Unsere Färber versichern, daß sie auch von dem besten Indig jetzt mehr nehmen müssen, als im Anfange dieses Jahrhunderts nöthig gewesen ist. Auch klagt man über die nachlässige Einpackung desjenigen, der aus Westindien kömt, der, weil die Fässer nicht dicht sind, auf der Reise nach Frankreich zwölf Prozent, und so gar noch von den Häfen bis in die französischen Färbereyen, fünf bis sechs Prozent am Gewichte verliehrt.

Schwerlich ist noch ein Pigment, welches in so großer Menge in drey Welttheilen gewonnen, und in so großer Menge in vier Welttheilen verbraucht wird, als dieses, womit auch Völker, die sonst keine Färberey kennen, ihre Kleidungen dauerhaft färben, deren gefärbten Zeuge in Europa bey weitem nicht so viel werth seyn würden, als die Pigmente allein, womit solche gefärbt worden. Inzwischen ist es wahrscheinlich, daß die Güte dieses Pigments so sehr abnehmen, und der Preis so sehr steigen werde, daß die Europäer den Gebrauch einschrenken, und sich nach einem andern ähnlichen Pigment umsehen müssen.

Nachdem in Westindien der Boden entkräftet ist, nachdem das beste Land zu einträg-

träglichern und sicherern Produkten bestimt wird, fodert der Indigbau Dünger, Pflüge und Eggen, Wässerung und mehr Arbeit und mehr Sklaven; die Gewinnung ist mislich und wird in vielen Gegenden, durch Vermehrung der schädlichen Insekten, immer mislicher. Die Zubereitung ist der Gesundheit nachtheilig; durch die Dünste bey der bis an die Fäulung reichenden Gährung, und durch den Staub beym Einpacken, wird die Dauer der Sklaven, die auch immer theurer werden, abgekürzt. Vielleicht werden alle diese und noch mehr Umstände bald die bereits unternommenen Versuche zur Volkommenheit bringen, nämlich einen brauchbaren Indig aus Pflanzen zu gewinnen, die sich in Europa bauen lassen, wo zwar Acker- und Arbeitslohn theurer als in Indien sind, wo aber von der Anwendung chemischer Kentnissen und vortheilhafter Maschinen ein hinlänglicher Ersatz erwartet werden kan. So hat der Europäer endlich den Tobak bauen und erkünsteln gelernt, daß er des Kanasters entbehren kan; so verfertigt er jetzt besseres Porzellan wohlfeiler als das Chinesische, und derjenige, dem es zuerst glücken wird, einen teutschen Indig zu liefern, wozu die Möglichkeit nicht geleugnet werden kan, der wird den Reichthum eines Bolongaro zum Lohn haben.

Außer

Außer der Indigpflanze giebt es in allen Welttheilen mehre Gewächse, aus welchen, durch eine künstliche Behandlung, ein blaues Pigment erhalten werden kan, oder auch schon würklich bereitet wird. Dazu scheinen vornehmlich diejenigen tauglich zu seyn, welche, wenn sie zwischen Papier getrocknet werden, eine dunkel blaue ins Schwarze übergehende Farbe annehmen, wie zum Beyspiel Lotus corniculata, Anthyllis vulneraria u. a. die schon mein Lehrer, Linne, zu Versuchen empfohlen hat. Es giebt auch ein Mittel, wodurch die in Gewächsen verborgenen blauen Färbetheilchen, wenigstens zuweilen, bemerklich werden. Man läßt den ausgepreßten Saft zerquetschter Blätter auf einem weißen Chartenblatte oder auf einer Glastafel eintrocknen, und überwischt den Fleck mit Vitriolöhl, worauf oft ein blauer Schimmer entsteht.

Von Europäischen Pflanzen verdient hier unser vaterländischer Waid zu erst genant zu werden. Zwar haben unsere Färber Recht zu sagen, daß die heutigen Waidküpen eigentlich Indigküpen sind. Denn der wenige schlechte Waid, der dazu genommen wird, mag wenig färben, und wohl nur zur Beförderung der Gährung dienen. Aber wahr ist es doch, daß unsere Vorfahren alles Blau

allein

allein mit Waid gefärbt haben. Als im Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts der Indig, durch die niederländische Handlungsgesellschaft, immer mehr und mehr nach Europa kam, und damit wohlfeiler als mit Waid gefärbt werden konte, so nahm der Verbrauch des letzten ab, und zugleich auch seine Güte; denn um ihn wohlfeiler liefern zu können, sparte man Arbeit, machte ihn schlechter, und verfälschte ihn. Da ward das Uebel, was man hemmen wolte, ärger, und das vaterländische Produkt verlohr immer mehr in Vergleichung mit dem Indischen. Uebrigens sind schon Vorschriften bekant, nach welchen man aus dem Waid, vielleicht nur noch zu sparsam, wahren Indig erhalten kan [16]. Die Hernhutische Gemeinde zu Neu-Diedendorf im Gothaischen soll schon vor einigen Jahren jährlich 300 Pfund sehr guten Indig aus Waid berei-

(16) Nic. Kulenkamps Preisschrift in Hannöv. nützlichen Samlungen 1758. S. 209. = Schrebers (erste) Samlung VIII. S. 448. = Schauplatz der Künste X. S. 419. *A. E. Büchneri* (*I. C. Ebel*) diss. de Indo Germanico, sive colore ceruleo solido ex glasto. Halae 1756. Auch im Journal für Fabriken und Manuf. 1798. Octob. soll ein Aufsatz über Waidindig stehn.

reiten; ich weis aber nicht, ob sie diese Arbeit noch fortsetzet.

Ich kan mich nicht enthalten, einen Einfall des sel. Marggrafs wieder in Erinnerung zu bringen. Als dieser mit dem Waid Versuche machte, fand er auf den angefaulten Blättern kleine Maden, welche durchaus blau waren, und er vermuthete, es würden solche, wie die Cochenille, zum Färben tauglich seyn (17). Noch hat keiner, so viel ich weis, diesen Gedanken weiter verfolgt, auch ist die Fliege, welcher die Maden gehörten, noch nicht bestimt worden; aber wahrscheinlich bleibt es doch, daß, außer der Cochenille und ihren Europäischen Verwandten, noch mehre Insekten auf ähnliche Weise genutzt werden könten, und immer wird es der Mühe werth seyn, darüber Beobachtungen und Versuche zu machen. Die Physicotheologen haben ja ohnehin längst der Natur zu getrauet, daß sie unzählbare Insekten nicht zum Verderben allein unterhalte.

Unter den ausländischen Pflanzen scheinen die farbenreichsten folgende zu seyn. Amorpha

(17) Marggrafs chemische Schriften 2. S. 184. = Histoire de l'academ. des scienc. à Berlin. 1764. p. 18. = Schauplatz der Künste. X. S. 425.

pha fruticosa, ein Strauch, der in Carolina wild wächst, und daselbst auf Indig genutzt wird, deswegen er auch dort wilder Indig oder Bastartindig heißt. Nach den neuesten Nachrichten scheint dort diese Nutzung noch nicht ganz aufgegeben zu seyn, zumal da der Anbau leicht und sicher ist. Seit 1724 haben wir diese Staude auch in Europa, wo sie in unsern Lustgebüschen doch zuweilen vom Froste leidet (18). Auch aus Sophora tinctoria, die ebenfals in Carolina, Virginien, Maryland und Pensylvanien einheimisch ist, ist in Nordamerika Indig gemacht worden, der aber, wie Miller (19) sagt, nur grob gewesen ist, deswegen man diese Nutzung, nach Anbauung der eigentlichen Indigpflanze, die jedoch nicht so nördlich, als die Sophora wachsen kan, wieder aufgegeben habe. Aber Kalm (20) meldet, als er dort gewesen sey, habe man diese Nutzung für eine neue Entdeckung gepriesen, und davon gute Kaufmanswaare erwartet, deswegen die Pflanze in Carolina und auf

(18) Böhmers technologische Pflanzen 2. S. 197. Schöpf Reise in den nordamerikan. Staaten. 2. S. 252.

(19) Gärtner-Lexic. IV. S. 296.

(20) Kalms Dissert. Norra Americanska Färge-Oerter. Åbo. 1763. 4. S. 3.

auf Westindischen Inseln angebauet worden sey. Sie hält im ökonomischen Garten unsere Winter aus, und treibt jährlich aus den daurenden Wurzeln neues Laub und Blüthen.

In Japan bauet man Polygonum chinense, auch barbatum und so gar aviculare, um aus den getrockneten und zerriebenen Blättern kleine Kuchen zu machen, die in allen Krambuden verkauft und stat Indigs gebraucht werden. Um damit Leinen, Seide oder Baumwolle zu färben, werden die Kuchen mit Asche gekocht (21). Auf gleiche Weise werden in Cochinchina die macerirten Blätter einer Pflanze, welche Loureiro Spilan-

(21) **Thunbergs Reise**, übersetzt von **Groskurd**. 2, 2. S. 68. Daß Polyg barbatum auch im nördlichen China gebräuchlich sey, hatte schon *Krascheninnikow* in Nov. commentar. acad Petropol. 1750. pag. 375. gemeldet. Aber ein Irthum ist es wohl, wenn **Bancroft** S. 143 sagt, **Cronstedt** habe in den Abhandlungen der Schwed. Akadem. bekant gemacht, daß auch polygonum fagopyrum eine blaue Farbe gebe. Sicherlich ist der Aufsatz Theil. 19. S. 196. gemeint, wo aber die Rede von Melampyrum arvense ist, welche Pflanze im Schwedischen Pukhwete (im Teutschen **Wachtelweitzen**) heißt, welcher Namen freylich leicht mit Bohwete, *Polyg. fagopyr.* und dem teutschen **Buchweitzen** verwechselt werden konte.

lanthus tinctor. nennet, genützet. Auch Früchte, Borke und Laub von Genipa americana, welcher Baum in Brasilien, Gujana, Surinam und andern amerikanischen Ländern wild wächst, liefert eine vortrefliche blaue Farbe, womit die Wilden sich von jeher dunkelblau und Violet bemahlt haben, und Bancroft S. 138. macht es wahrscheinlich, daß man daraus schon in Ostindien einen Indig zu bereiten wisse (22).

Aber

(22) Es verdient angemerkt zu werden, daß die Knochen der Schweine und anderer Thiere, welche die Frucht dieses Baums gefressen haben, schwarzblau gefärbt sind; so wie sie nach dem Genusse der Färberröthe roth werden. Der Schwede **Modeer** sagt, Gardenia genippa farbe durch den Genuß das Fleisch schwarz, aber vermuthlich hat er Genipa amer. und stat des Fleisches die Knochen, nennen wollen. S. **Physikalisch-ökonom. Biblioth.** XIX. S. 147. Aber wenn ich nicht irre, so sind die Gattungen: Genipa, Gardenia und Nerium sehr nahe mit einander verwandt. Einige Reisebeschreiber haben angemerkt, daß auf dem Eylande St. Jago die Knochen der meisten Vögel, so wie auch ihre Haut, ganz schwarz sind, obgleich ihr Fleisch weiß und wohlschmeckend ist. S. **Allgemeine Histor. der Reisen** II. S. 183. Vermuthlich ist auch dort die Frucht der Genipa oder einer andern Pflanze die Ursache, und jede

Aber alle übertrift an Reichthum und Schönheit der Farbe derjenige Baum, welcher seit wenigen Jahren, unter dem Namen Nerium tinctorium, bekant geworden ist. Er wächst wild in Carnatik, an den Küsten von Golconda, welche die Circas genant werden, und wird auch schon in Bengalen, aus den im Jahr 1790 dahin gebrachten Samen, gezogen. Er erhält einen Stamm oft 15 Fuß hoch, ohne sonderliche Cultur, und seine Blätter geben mit leichter Mühe den herrlichsten Indig; wobey noch der Vortheil ist, daß er nicht, wie dieser, von der Nässe leidet. Von diesem Produkte versprechen sich die Engländer einst große Reichthümer (23).

Uebrigens erwähne ich noch des Platindigs, der so genent wird, weil er in kleinen viereckigen Tafeln verkauft wird, wiewohl er

Pflanze, welche die Knochen lebender Thiere färbet, verdient eine genaue Untersuchung der Chemiker und Technologen.

(23) Die erste Nachricht nebst einer Beschreibung und Abbildung des Baums hat *Roxburgh* gegeben in Oriental repertory by Dalrymple. London 1791. 4. Nr. I. p. 39. Eben dieses lieset man auch in Pennants View of Hindostan. II. p. 319. Eine genauere Untersuchung dieses neuen Indigs lieset man in *Bancroft's* experimental researches of permanent colours. I. pag. 419.

er doch die letzte Hälfte des Namens uneigentlich führt. Er ist zwar ein blaues Pigment, aber er hat eine helle oder blasse Farbe, die inwendig und auswendig gleich ist, färbt wenig, ist schwerer, fält in Wasser gleich zu Boden, giebt demselben viel mehr die Farbe des Lackmuses, als des ächten Indigs, welcher auf dem Bruche eine violette Purpurfarbe zeigt, auch erst einige Zeit schwimmet, ehe er zu Boden sinkt Es giebt Platindig, dessen ausgewaschene Erde weder von sauren, noch alkalischen Salzen aufgelöset wird, die jedoch durch die Calcination weiß wird. Also ist Platindig eigentlich ein grober Lack, oder eine mit einer Saftfarbe angemachte Erde, und vermuthlich ist es wahr, was mir in Amsterdam gesagt ward, daß eine Erde, die man nur zerriebene Kreite nante, mit dem unreinen Staube oder Abfall des Indigs gekocht, auch wohl mit Schmalte vermischt wird. In einigen Ländern braucht man ihn zum Zeichnen der Schafe, und in andern wird Leinwand damit geblauet. Schon im Jahre 1721, als der Indig von St. Domingo 36 bis 56 Stuivers das Pfund, und der von Java 40 bis 80 Stuiv kostete, ward das Pfund Platindig für acht Stuiv. verkauft.

Seit wenigen Jahren hat man aus Ostindien nach England einen grünen Indig gebracht, der, außer der Farbe, ganz dem Indig gleicht. Es ist noch unbekant, ob er aus Indig gemacht oder von einer besondern Pflanze erhalten werde. Merkwürdig ist inzwischen, daß schon Poivre (24) gemeldet hat, es werde in Cochin-China aus einer Pflanze, welche Tsai genant würde, durch die Gährung oder Fäulung, ein grünes Satzmehl erhalten, welches auf eben die Weise grün, wie Indig blau, färbe. So viel ich weis, ist Bancroft noch der einzige, welcher damit einige noch unzulängliche Versuche angestellet hat (25). Vielleicht ließe sich aus unserer Färberröthe ein rother Indig erkünsteln.

(24) Reisen eines Philosophen. Danzig. 1773. 8. S. 83.

(25) Seite 144 und 450.

36.

Perlenmutter.

Perlenmutter ist eben ein solcher Kalk, als derjenige, womit der Luxus, seit seiner Entstehung, spielt, und wir Perlen nennen. Perlenmutter ist die Schale einer Muschel, und Perlen entstehen in Muscheln zufällig, wenn das Thier die, durch Pholaden und Bohrwürmer oder andere Unfälle, in seiner harten Bedeckung entstandenen schadhaften Stellen ausbessert. Aber dieser Kalk ist von unbeschreiblicher Schönheit, von einer sanften bläulich weissen Farbe, die zuweilen mit den herlichsten Farben des Regenbogens getuscht ist, oder kaum dem Opal einen Vorrang läßt; von einer Glätte, welche die Kunst kaum dem besten Glase zu geben vermag, von einem Glanze, welcher mehr dem Schimmer des Schmelzes und des weichen gewässerten Tafts, als der blendenden Politur der Metalle gleicht Bey einem hohen Grade der Festigkeit und Dauerhaftigkeit sind diese schönen Muschelschalen dennoch sehr leicht; sie

sind flach, wenig gewölbt oder gebogen, lassen sich zu dünnen Blechen zertheilen, die, wie die Tafeln des gerissenen Marienglases, alle gleich glat, gleich schön sind; sie lassen sich sägen, und nehmen die Zeichnungen an, welche die Hand des Künstlers der Oberfläche eingraben, oder einreissen, oder einschleifen will. Schwerlich giebt es außer den Conchylien noch Körper, welche diese vortreflichen Eigenschaften vereinigen; und obgleich die Natur den Perlenglanz mehren Arten der Conchylien gegeben hat, so ist doch nur eine Art, welche im eigentlichsten Verstande Perlenmutter ist, und unter diesem Namen in den Handel kömt.

Diese ist bisher zu den Austern gerechnet worden, denen sie auch in mancher Rücksicht ähnlich ist, aber Linne hat sie zu den Miesmuscheln gebracht, mit denen sie in der äussern Bildung gar nicht, sondern nur etwas in der Beschaffenheit des Schlosses übereinkömt. In seinem System heißt sie Mytilus margaritiferus. Wenn man inzwischen die Abbildungen nachsieht, auf welche man bey dieser Art verwiesen wird, so solte man zweifeln, daß diese die Perlenmutter, welche verarbeitet wird, liefern könte. Denn da sieht man nur kleine Muscheln abgebildet, solche nämlich, als sich in Samlungen bequem ne-

den andern legen lassen; dagegen die, welche den Künstlern verhandelt werden, ungleich grösser und dicker sind, und eben deswegen von jenen so weit abzuweichen scheinen, daß unkundige sie schwerlich für einerley erkennen möchten.

Gleichwohl haben einige alte ehrwürdige Conchyliologen Zeichnungen geliefert, welche die verkäuflichen Perlenmutterschalen ganz gut vorstellen, und es deswegen wohl verdienten im Systeme angeführt zu werden. Unter diesen ist die beste diejenige, welche unter Listers anatomischen Tafeln die achtzehnte ist ([1]). Daß diese Mytilus margaritiferus seyn soll, beweiset die Ueberschrift, welche eben dieselbe ist, welche man in seiner Histor. conchyl tab. 221. fig. 56 und tab. 223. fig. 57 und 58 lieset: Berberi veterum Indorum, sive concha margaritifera. Mit dieser Abbildung, welche, wie Lister selbst meldet, die natürliche Grösse hat, kömt diejenige Perlenmutterschale, welche ich ehemals in Amsterdam

([1]) Diese Tafeln findet man hinter der neuen Ausgabe der Histor. conchyliorum, die ich in physikalisch-ökonomischer Bibliothek angezeigt habe, wo aber der Preis unrichtig angegeben ist. Mein Exemplar kostet mir 44 Thaler.

dam gekauft habe, so volkommen in Bildung und Größe überein, daß man sie für das Urstück der Zeichnung halten könte. Auch die ovale Stelle fast in der Mitte der Schale, die Lister mit a, a bezeichnet hat, mit der Ueberschrift; ligamentorum testas constringentium vestigium alterum, margaritarumque locus proprius, erscheint in meiner Schale eben so groß und eben so runzlicht, als in der Zeichnung, und am dicken Schlosse gehen die Schiefer eben so zu Tage aus, wie Lister gezeichnet hat; ich will sagen, man sieht daselbst auf gleiche Weise die Ränder der fast unzählbaren über einander liegenden Bleche, aus welchen die Schale besteht, hervorragen. Ihre Länge, die ich, wie Linne, vom Schlosse bis zum entgegengesetzten Rande messe, beträgt neun Rheinländ. Zoll, und eben so viel auch die größte Breite. Das Gewicht meiner Schale ist ein Pfund und 22 Loth. Die größte Perlenmutterschale, welche Martini hatte, war $6\frac{1}{2}$ Zoll hoch und lang, aber er setzt hinzu, daß man in Samlungen Schalen finde, welche zwey Fuß im Durchmesser hätten. Aber, so viel ich mich erinnere, habe ich nie eine von solcher Grösse gesehn, so wenig als der größte Conchyliolog unserer Zeit, Hr. Chemnitz. Die äußere Seite meines Exemplars ist, wie sie bey alten Muscheln zu seyn

pflegt,

pflegt, sehr schadhaft, an sehr vielen Stellen von Pholaden angebohrt, an einer Stelle hat sich auch eine Serpula angebauet, und hin und wieder blickt der schönste Perlenmutterglanz an abgeschieferten Stellen hervor. Auf der innern Seite sind zwar keine Perlen, jedoch erscheinen am Rande einige kleine perlenartige Erhebungen, welche einem Künstler hätten dienen können (²).

Die

(²) Ich besitze, außer einigen Bruchstücken, worunter eines einen Zoll dick ist, auch eine junge Schale, völlig von der Bildung, die Hr. Chemnitz in Martini Conchylien-Cabinet VIII. Tab. 80. Fig. 717. gegeben hat; nur ist meine um die Hälfte größer, und zwar ist diese die andere Hälfte, so daß der hervorspringende Winkel, den man in der Zeichnung links sieht, in der vor mir liegenden Schale auf der rechten Seite befindlich ist. Dieser Winkel verwächst im Alter, und wird ein dicker Höcker, den die Künstler auf mancherley Weise zu nutzen wissen. Meine Schale hat da, wo nach Lister, das Band gewesen ist, eine kentliche große runzliche Narbe, die man in der Zeichnung des Hr. Chemnitz vermisset. Ihre äußere Seite hat ebenfals den herlichsten Perlenglanz, der etwas ins grünliche schielt, und nur an einigen Stellen abgeschilfert ist; aber die Strahlen der Zeichnung in Rumphs Amboin. Raritäten-Kammer. Wien 1766. fol. Tab. 47. fig. F. die da vom Schlosse zum Rande laufen, sieht man

Die andere Zeichnung, welche zwar nicht ganz unkentlich, aber doch nicht so deutlich, als die Listersche ist, finde ich in des Conr. Gesners Buche de aquatilibus. Tiguri 1558. p. 624, da wo er von Perlen handelt. Er sagt, er habe diese Schale in Venedig Perlenmutter nennen hören. In des Aldrovandi lib. 3. *de testaceis* pag. 418 und 419 sind drey Abbildungen, welche hieher gehören. Die kleinste ist von der Grösse derjenigen Schalen, welche noch in den Apotheken gefunden werden.

Sowohl aus Ost- als West-Indien kömt Perlenmutter nach Europa, aber die aus Ostindien besteht aus grössern, dickern, schwerern Schalen, welche sich besser verarbeiten lassen. Ebendeswegen findet man sie auch unter den Waaren genant, welche die Ostindischen Handlungsgesellschaften kommen lassen.

man gar nicht. Inzwischen gehört diese Zeichnung zu denen, welche in jener Ausgabe ganz verdorben sind. In den aus dem Rumphischen Werke abgedruckten Tafeln, welche im Haag 1739 fol. unter dem Titel: Thesaurus imaginum piscium testaceorum, quos collegit Rumphius, ausgegeben sind, ist die äußere Seite ganz glat vorgestellet, so wie ich sie an meinem Exemplare sehe. Die Abbildungen der öbern und üntern Schale in Martini Geschichte der Natur zu S. 452 fig. I sind nicht übel.

lassen. Die Niederländische verkaufte im Jahre 1776 überhaupt 7000 Pfund, in folgendem Jahre 4295 Pf. im Jahre 1778 aber 9016 Pfund und in folgendem Jahr 7614 Pfund (3). Im Jahre 1785 soll ihr verkäuflicher Vorrath 13,778 Stücke gewesen seyn (4). Im Jahre 1780 ward gemeldet, es solten 7150 Stück verkauft werden, und im Jahre 1792 wurden dazu 1957 Stück angegeben (5). Sieben Schiffe, welche im

J. 1790

(3) Ricards Handbuch I. S. 57.

(4) Hildts Handlungszeitung 1785. S. 104.

(5) Ich muß gestehn, daß ich wegen dieser Angaben zweifelhaft bin. In den damals ausgegebenen Auctionsverzeichnissen steht: 7150 ps und 1957 ps. und in den Verzeichnissen mit beygesetzten Preisen steht: paerlmoer schelpen 8½ à 9 st. 't ps. Ich vermuthe, diese Abbreviatur bedeute Stücke, und sey aus pièces entstanden. Pfunde bedeutet sie gewiß nicht; denn unmittelbar vorher und nachher kömt daselbst für Pfunde das gewöhnliche Zeichen vor. Jene, ps. findet sich auch bey den Zeugen von Seide und Baumwolle. Ferner ist in Koophandel van Amsterd. I. p. 448 und in Bohns wohlerfahrnem Kaufmann II. S. 97 gesagt worden, daß die Schalen nach Stücken in Stüvern verkauft würden. Wenn ich die Abbreviatur recht verstehe, so argwöhne ich, daß auch die aus Ricard angezeigten Zahlen Stücke, nicht Pfunde seyn solten.

J. 1790 zurückkamen, sollen 1228 Pfunde mitgebracht haben (6). In eben diesem Jahre kam ein Dänisches Schiff von China zurück, welches 5095 Pfund hatte (7). Ein Schwedisches Schiff brachte im Jahre 1752 aus China 2165 Pfund Schalen; ferner 3400 runde Jettons aus Perlenmutter, 140 in jedem Satze, ferner 62, deren 10 in jedem Satz, und noch 108 lackirte Spielkästchen mit Perlenmutter Jettons (8). Die englische Geselschaft hat, nach Russels Angabe, in den vier Jahren von 1789 bis mit 1792 überhaupt an Werth 5645 Pfund Sterl. mother of pearl shells nach Europa gebracht; das ist, im Durchschnitte gerechnet, jährlich für 1411 Pf. Sterl. In jenen genanten Jahren hat sie den Ausländern für 1883 Pf. Sterl. also jährlich ungefähr für 720 Pfund Sterl. verkauft. Im November 1773 wurden in Frankreich auf der Versteigerung 7763 Pfunde Nacre brut verkauft. Im *Koophandel van Amsterdam* I. p. 448 finde ich paerl d'

ten, obgleich dort Pfunde genant sind. Fehler dieser Art sind in Schriften gar gemein, und sind bisher ungerügt geblieben.

(6) Leipziger Handlungszeitung 1790. S. 437.

(7) ebendaselbst S. 499.

(8) Osbeks Reise S. 344.

d'Amour schulpen genant, welche Benennung mir sonst nicht vorgekommen ist; ich denke, sie ist durch Misverstand, aus paarlemoer Schulpen entstanden. Nach Hamburg kömt diese Waare über London und Amsterdam. Aber im Jahre 1794 kam dahin ein Schiff aus Manilla, welches 255 Kisten voll mitbrachte.

Der Preis dieser Waare ist, auf den Versteigerungen der ostindischen Geselschaft in Amsterdam, im Jahre 1780 gewesen 8½ bis 9 Stüver das Stück (ps); aber im Jahre 1792 ist das Stück für 11 bis 12 Stüver verkauft worden, welches, wie bey allen Artikeln der Geselschaft, in Bank zu verstehn ist. In einem von Dienaar unterschriebenen Amsterdamer Preisverzeichnisse, von May 1781, ist der Preis eines Pfundes von 8, 10, 12, 15 bis 20 Stüver Courant gesetzt worden. In einem Amsterdamer Preisverzeichnisse der Apothekerwaaren von August 1780 ist das Stück Perlenmutterschalen von einem Pfunde zu 35 Stüber, die bessern zu 50 Stüb. und das Stück von 2 Pfund zu 65 bis 70 Stüber angesetzt worden.

Ob die grossen Perlenfischereyen in beyden Indien diese Waare allein liefern, oder ob diese Miesmuscheln an manchen Ufern und

Felsen

Felsen blos ihrer Schalen wegen gefischt werden, das ist eine Frage, welche ich nicht mit völliger Gewisheit beantworten kan. Das erste werden diejenigen behaupten, welche der Meynung sind, daß diese Muscheln die eigentlichen Perlenmuscheln sind, welches aber andere leugnen. So viel ist freylich gewiß, daß alle Schalthiere Perlen haben können; ich besitze gute Stücke aus Colchester-Austern, und daß die meisten europäischen Perlen der Mya margaritifera gehören, ist bekant genug. So gar unter dem Schilde des Meerhasens, Aplysia, hat man wahre Perlen gefunden.

Aber in den vielen wortreichen Erzählungen von den berühmten Perlenfischereyen in der Meerenge zwischen dem Königreich Madura und der Insel Ceylon, von der Fischerey auf der Küste von Japan, und von der im Persischen Meerbusen bey der Insel Bahrein und unweit Catif, habe ich noch keine solche Beschreibung der Muschel gefunden, aus der sich die Art mit Gewißheit bestimmen liesse. Zuverlässig kan man jedoch behaupten, daß auf diesen Perlenbänken Mytilus margaritiferus die meiste und vorzüglichste Art ist. Dieß bestätigt Dalrymple (9) von der reichen

(9) Historical collection of voyages in the south ocean. Lond. 1770. 4. I. p. 3.

chen Perlenbank neben der Insel Sooloo (10), wo er selbst einige Jahre gewesen ist; sagt aber auch, daß dort verschiedene Arten Muscheln, die er nur mit Indischen Namen nennet, Perlen geben. Man erfährt aus seinem Berichte, daß die Schalen dort selten weniger als 8 Zoll, und selten mehr als 12 Zoll im Durchmesser halten. Auch Rumph redet von mehrerley Arten, die wegen Perlen und Perlenmutter gesamlet werden.

Daß die Beschreiber der Perlenfischereyen der Schalen und ihrer Nutzung nicht gedacht haben, das rührt wohl davon her, daß die Perlen das kostbarste Produkt, und die Schalen nur eine Nebensache von geringerm Werthe ausmachen. Gleichwohl sagt doch Dalrymple, daß die Fischerey bey Sooloo, auch ohne die Perlen zu rechnen, schon wegen der Schalen allein sehr vortheilhaft sey, als welche den Chinesern verkauft würden, die sie auf mancherley Weise verarbeiten. Es kan auch seyn, daß auf manchen Perlenbänken die Schalen, wegen Mangel des Absatzes, welcher vielleicht durch zu weite Entfernung von einem vortheilhaften Markte erschwert

(10) Die Insel Sooloo oder Sulu liegt zwischen Borneo und Magindanao (Mindanao), und fehlt auf den neuen Charten von Asien nicht.

schwert ist, wenig geachtet werden. So fand Lord Anson ([11]) auf der Insel Quibo große Haufen Schalen von feiner Perlenmutter, welche die Perlenfischer von Panama daselbst zurückgelassen hatten.

In den ältesten Zeiten mag diese Waare wohl allein oder größtentheils aus dem Persischen Meerbusen über Venedig nach Europa gekommen seyn, und noch jetzt wird sie von daher über Aegypten, Arabien und die ganze Levante verbreitet. Niebuhr nennet sie unter den Waaren, welche von Moccha nach Jemen kommen, wo 100 Scheiben mit einem Spec. Thaler, als er da war, bezahlt wurden ([12]). Daher wird auch die meiste Perlenmutter seyn, welche zu Jerusalem und an andern Orten in Palästina, zu Kreuzen und allerley heiligen Waare, wovon noch eine große Menge jährlich nach Spanien und Portugal geht, von Christen und sogar Türken verarbeitet wird. Was Europa jetzt verbraucht, das lassen die ostindischen Handelsgesellschaften kommen. Viel verkaufen Holländer und Engländer aus ihren Besitzungen nach China, und aus China kömt nicht wenig

([11]) Reise S. 202.

([12]) Niebuhrs Beschreibung von Arabien S. 220.

wenig durch Schwedische und Dänische Schiffe nach Europa. Spanien erhält diese Waare auch aus seinen Philippinischen Inseln, wo die Schalen in den Waarenverzeichnißen conche genant werden. Zu Manilla galt den 20 Dec. 1795 das Pekul 6 bis 6½ Spec. Thaler (13). Vom Handel mit westindischer Perlenmutter erinnere ich mich keiner Nachricht. Wenigstens die Perlen von Panamá bleiben wohl sämtlich in Amerika, wo der Luxus mit diesen Kostbarkeiten viel grösser als in Europa ist.

Neumann sagt in seiner Chemie III. S. 437. man fände im Handel immer nur eine Hälfte der Muschel, nämlich immer die etwas eingebogenen Unterschalen, nicht die Oberhälften oder Deckel oder ganz platten Schalen. Aber diese Behauptung habe ich nicht wahr befunden. In der Conchyliologie stellet man die Muschel vor sich in solcher Lage auf das Schloß, daß der Theil desselben, wo der die Schalen verbindende Knorpel ist, von mir abgekehrt oder mir gegenüber liegt. Alsdann heißt diejenige Schale, welche neben meiner rechten Hand steht, die rechte Schale, valvula dextra. Also solten nach Neumann alle Schalen, welche im

(13) Journal für Fabriken und Manuf. 1797. 4. S. 262 und 1799. 2. S. 91.

im Handel vorkommen, entweder nur rechte, oder nur linke Schalen seyn; aber ich habe die eine eben so oft, als die andern gefunden; nur fält es oft schwer, die Hälften zu unterscheiden, weil sie gemeiniglich durch Alter und Zufälle entstellet sind, und diejenigen Theile, wovon der Conchyliolog die Kennzeichen nimt, verlohren hat. Ich glaube inzwischen, daß jeder die Hälften unterscheiden kan, wenn er auf folgendes achten will. Er lege eine Schale auf der Rückseite vor sich hin, so daß das Schloß nicht zunächst vor ihm, sondern ihm gegenüber liege. Nun ist in jeder Schale ein einwarts gehender Winkel (angle rentrant), der einen dicken Höcker bildet. Zieht er von der äussersten Spitze des Schlosses eine gerade Linie über die Schale zu sich hin bis an den Rand, so wird dadurch die kreisförmige Schale in zwey Hälften getheilt. Ist alsdann jener Winkel oder Höcker in derjenigen Hälfte der Schale, welche neben seiner linken Hand liegt, so hat er die rechte Schale, valvula dextra, vor sich; hingegen in der linken Schale ist der Höcker innerhalb der Hälfte, die er neben seiner rechten Hand sieht. An jüngern oder kleinern Schalen bemerkt man noch, daß der Rand an einer Seite des Schlosses nicht gebogen, sondern wie nach einer graden Linie abgeschnitten ist. Lege ich solche Schale, mit der Rückseite untergekehrt,

in der vorher angegebenen Lage vor mir hin, so ist die grade Stelle des Randes (angulus rectus juxta cardinem, wie Linne sagt) in der rechten Schale neben meiner rechten Hand, hingegen in der linken Schale, valvula sinistra, neben meiner linken Hand. Hiernach zu urtheilen, ist also die oben angeführte Gesnersche Zeichnung, so wie die bey Martini Tab. 80. fig. 717 eine rechte Schale; aber die Listersche Zeichnung und die drey Zeichnungen des Aldrovandus sind linke Schalen. Die Zeichnung bey Rumph Tab. 47. fig. F. zeigt die abgeschliffene Rückseite von einer rechten Schale.

Von der Verarbeitung der Perlenmutter kan ich nur wenig melden. Nie hat es mir glücken wollen, mir darüber einen volständigen Unterricht zu verschaffen. In Schriften habe ich darnach vergebens gesucht. Was die berühmte Encyclopédie méthodique davon hat, ist unbedeutend und nicht mehr als was Roubo in L' art du menuisier ébeniste III, 3 p. 987 und 1013 gelehrt hat. Mit einer Laubsäge, welche sich der Künstler aus einer Uhrfeder zurichtet, zerschneidet er die Schalen erst senkrecht, und hernach zersäget er die dikkern Stücke zu Blechen, deren Dicke nicht ganz von seiner Willkühr abhängt. Er muß sich nach den Lagen, woraus die Schale be-

steht, richten; denn der Perlenmutterglanz befindet sich nur in der Oberfläche dieser Lagen. Was die Säge über derselben übrig gelassen hat, muß theils mit Scheidewasser, theils mit einer Feile, vornehmlich aber an einem Schleifsteine, abgenommen werden. Weil diese kalkichten Schalen sehr spröde sind, so müssen sie bey der Verarbeitung beständig naß erhalten, und so viel es geschehn kan, in und unter Wasser zugerichtet werden. So werden auch die Perlen naß gebohrt, mit einem feinen Drillbohrer in Grübchen eines weichen, gerändelten, mit Wasser übergossenen Brettes. Der feine Sandstein, an dem das Abschleifen geschieht, ist deswegen über einem mit Wasser angefülleten Kasten dergestalt gelegt, daß er, indem er von dem Fusse des Arbeiters umgetrieben wird, beständig in Wasser eintaucht. Sonst würde auch bey dem Abreiben eine Erhitzung entstehn, welche der Schönheit der Farbe und des Glanzes schaden würde. Ohnehin erhält wohl nie die Oberfläche eines gespaltenen Stücks völlig die Schönheit, wenigstens nicht die angenehmen Wellen, welche die innere unabgeschliffene Fläche der Schalen ziert. Rumph erzählt, man habe in Indien den Glauben, daß die Schalen einige Zeit in der Erde vergraben liegen müßten, weil sie sonst zur Verarbeitung zu spröde seyn würden;

diese Würkung ist mir, wegen der angeführten Umstände, nicht unglaublich.

In den ältern Zeiten sollen die Perlenmutter Schneider, die Verfertiger der Perlenmutter Röslein, in Nürnberg ein besonderes Handwerk ausgemacht haben. Jetzt verarbeiten die Tischler, welche eingelegte Arbeit machen, ferner die Kunstdrechsler und die, welche in Elfenbein und Stein arbeiten, das meiste. Ich meine, daß Kunstwerke aus Perlenmutter im sechszehnten und siebenzehnten Jahrhunderte beliebter als jetzt gewesen sind, da man nun fast nicht mehr daraus gemacht findet, als Spielmerken und Rockknöpfe, welche die Engländer, die freylich das Material am wohlfeilsten haben können, vor einigen Jahren der Mode gaben, welche doch jetzt wieder die polirten Stahlknöpfe vorzieht. Wer einst die Gelegenheit nutzen wird, den Künstlern die vortheilhaften Handgriffe abzufragen und öffentlich bekant zu machen, der wird eine nicht unbeträchtliche Lücke der Technologie ausfüllen, und von denen Dank verdienen, welche Künste zu schätzen verstehn.

Zuweilen haben Künstler perlenartige Auswüchse, oder auch die zu starken Stücken ausgewachsenen Stellen am Schlosse der Schalen, zu allerley Figuren geschnitzet. Ein solches Stück

hat Seba III. Tab. 85. fig. 23 abgebildet. Ohne Zweifel hat auch die Kunst Antheil an dem merkwürdigen Perlgewächs, dessen Abbildung Pallas in neuen nordischen Beyträgen 2. S. 354. T. 4. fig. 4. gegeben hat. Es stellet einigermassen einen schlafenden Löwen vor; soll in Ostindien für 50,000 Gulden angenommen seyn; soll aus der Erbschaft eines namens Sanders, den Pallas Zweybrückischen Agenten nennet, an Daniel Gildemeester Janz in Amsterdam gekommen seyn, der es im Jahre 1779 in St. Petersburg für 10,000 Gulden hat verkaufen lassen wollen. Es ward davon damals ein feiner Kupferstich ausgetheilt, mit der Unterschrift: Een oosterse paarel, weegende 578 carat. S, Diesen erhielt ich von meinem sel. Bruder aus Harburg, mit der Nachricht, daß Sander aus Batavia dahin gekommen sey, um seinen dort lebenden Oncle zu besuchen, und daß er versichere, er habe auch die Schale, worinn jenes Gewächs gefunden worden, und diese beweise, daß das Stück seine Bildung nicht durch Kunst erhalten habe. Ich weis nicht, wo diese Seltenheit jetzt seyn mag.

Hier verdienen auch die Tafeln und ganzen Schalen, welche Künstler gravirt haben, genant zu werden. Irre ich nicht, so sind die ersten Stücke dieser Arbeit aus Ostindien nach

Eu-

Europa gekommen ([14]); aber sehr bald haben die Holländer diese Kunst zu grosser Vollkommenheit gebracht. Seba hat einige vorzügliche Stücke abbilden lassen ([15]). Am meisten bewundert man gemeiniglich die auf gleiche Weise gravirten Schalen der Schifbote, Nautilus Pompilius, die, nachdem sie gehörig abgeschliffen sind, den herlichsten Perlenmutterglanz haben, aber so dün und zerbrechlich sind, daß man die Vorsicht und Geduld der Künstler bewundern muß. Weil aus diesen Schneckenschalen, wegen ihrer Krümmung, kaum sehr kleine grade Stücke herausgeschnitten werden können, so läßt man sie ganz, und giebt ihnen auf der äußern Seite die Zeichnungen. Oft setzt man sie auf ein Gestell; oft schneidet man auf beyden Seiten des Rückens Oefnungen, um die wunderbaren Kammern mit der durch sie hindurch gehende Röhre sehn zu können.

Um diesen Schneckenschalen die schöne Oberfläche zu geben, muß die äußere Haut oder Rinde dadurch losgebeitzet werden, daß man sie einige Tage in Essig, oder in ein anderes

([14]) Ein so altes Stück ist abgebildet in Aldrovandi *lib. de testaceis* 3, 4. p. 266.

([15]) III. tab. 84. 85.

deres Sauerwasser, legt, und hernach abreibt, wobey man an den Stellen, welche noch nicht nachgeben wollen, mit Scheidewasser nachhilft. Endlich reibt man die entblöste Perlenfläche mit Pulver von Fischbein, os sepiae, zuletzt mit Stärkmehl und Seife ab. Aber wie die Künstler die Zeichnungen einreissen, das weis ich nicht. Bey erhabenen Figuren mag wohl, wie einige sagen, das Rad der Glasschneider gebraucht werden, aber es ist mir unwahrscheinlich, daß sich dadurch die äußerst feinen Striche, die den feinsten Pinselstrichen gleichen, darstellen lassen. Wahrscheinlich dienen dazu Griffel und Radirnadeln. Wenn die Zeichnung fertig ist, überwischt man sie mit feinem Kohlenstaub, der mit erwärmtem Wachse oder Oehle vermischt ist, um die feinen Zeichnungen sichtbarer zu machen.

Kein Künstler hat sich durch schönere, oder wenigstens durch mehre Stücke dieser Art berühmter gemacht, als der Holländer C. Bellekin. In Holland ist keine Samlung und in Teutschland kaum eine, in welcher nicht einige Stücke von ihm vorkommen, daher man auch seinen Namen in den Verkaufverzeichnissen grosser Samlungen antrift. Dennoch habe ich von diesem Manne noch nicht mehr Nachricht finden können. Im Künstler-Lexicon ist er zwar genant, aber nur mit Verweisung

auf

auf von Uffenbach Reise III. S. 649, wo aber nur kurz einiger seiner Arbeiten, welche damals in Amsterdamer Samlungen gezeigt wurden, gedacht ist. Von Uffenbach rühmt auch S. 544 einer Evans, und S. 548 Jsaac Roeners, als geschickte Perlenmutter-schneider. Jener muß, wie er andeutet, ums Jahr 1660 gelebt haben, und letzterer lebte noch 1711 zu Amsterdam, aber von beyden hat auch Fueßlin nicht mehr zu melden gewußt. Lesser erzählt in Testaceologia S. 843, er habe in der Samlung des Seba eine ovale Tafel von Perlenmutter gesehn, worauf J. S. Barkhuysen die Geschichte der Tochter Jephtä geschnitten hatte. Diese Tafel findet man auch bey Seba abgebildet, aber ohne Anzeige des Künstlers, jedoch mit der Bemerkung, daß dieses Stück nicht, wie die vorhergehenden, von Bellekin sey. Zu Lessers Zeit hat in Cassel ein Edelsteinschneider, Johann Albert de la Villette gelebt, welcher auf dicken Muschelschalen, in erhöheter Arbeit, Personen nach dem Leben gestochen hat. Er wählte dazu weisse Schalen mit fleischfarbigen Flecken, und wußte diese so geschickt anzubringen, daß die Bildnisse desto natürlicher wurden. Diese beyden letzten Künstler fehlen im Künstler-Lexicon.

Weil viele Conchylien den Perlenglanz haben, und dieser bey manchen noch durch ein mannigfaltiges Farbenspiel verschönert wird, so ist es nicht zu verwundern, daß Künstler, auch außer den angezeigten Arten, noch mehre zu nutzen versucht haben. Unter den Namen Burgau, Burgan und Burgandine verarbeiten sie kleine aus manchen Schnecken ausgeschnittene Stücke, die sie auf allerley Weise zu Ohrengehängen, Armbändern und andern Arten von Schmuck einfassen. Der erste Namen soll die Schnecke, der letzte das daraus geschnittene Perlenmutterstück bedeuten. Gemeiniglich sind diese von den vielfachen Abarten der Schifbote, Nautilus pompilius. Dahin gehört Burgan des Du Tertre ([16]), der zu diesem Gebrauche von den Antillen verschickt wird. Aber sehr oft ist Burgandine von Mondschneken genommen; zum Beyspiel von Turbo olearius, dem Oehlhorn von den Moluckischen Inseln, dessen Perlenmutter mit den schönsten Farben, wie Opal, spielt. Noch bessere Stücke geben die Abarten von Turbo marmoratus, dessen Schale, wie Rumph ausdrücklich sagt, stat Perlenmutter genutzt wird. Ferner Turbo sarmaticus, der von den Samlern das geperlte Orangenauge, von den Franzosen

([16]) *Hist. natur. des Antilles* IV, 2. §. 5. pag. 240.

zosen burgau perlè, la veuve perlè genant wird, und von den Molucken, vom Cap, von den Malabarischen Küsten und den Nicobarischen Inseln komt. Das wunderbare Farbenspiel, die zahlreichen farbigen Lagen, welche H. Chemnitz ([17]) sehr gut angegeben hat, biethen dem Witze der Künstler höchst verschiedene Benutzungen an. Aber was würden geschickte Künstler aus dem Regenbogenohr, Haliotis iridis, machen können, dessen Schönheit keine Feder beschreiben, kein Pinsel, auch nicht unter Anleitung des Thomas Martyn, malen, und keine Kunst erreichen kan! Aber diese Schale gehört zu den kostbarsten Seltenheiten aus Neuseeland ([18]), und ist gar zu dün.

An den eingelegten Arbeiten der Chineser findet man zuweilen ganz durchsichtige Stellen, die einem feinen Glase oder dem Eise gleichen. Dazu dienen Stücke von der ungemein zarten, klar durchsichtigen Muschelschale, welche deswegen das Chinesische Glas heißt, weil die Chineser sich derselben zu den Fensterscheiben bedienen. Aus eben dieser Schale bestehen

([17]) Chemnitz Conchylien-Cabinet V. S. 192.

([18]) ebendaselbst X. S. 317. *The universal conchologist* II. fig. 61. Von diesem unvergleichlichen Werke sehe man Physikal. ökonom. Biblioth. XVI. S. 314.

hen viele Fenster in Goa ([19]), und Hans Sloane hatte ehemals dergleichen in seinem Hause angebracht ([20]). Sie ist im Ostindischen Meere nicht selten, kömt oft aus Tranquebar nach Copenhagen, und heißt im Linneischen System Anomia placenta ([21]).

Zu den künstlichen Verarbeitungen der Conchylien gehören gewiß die Cameen, welche zu Trapani in Sicilien und Neapel in neuern Zeiten gemacht werden. Die Erfinder heißen Typa und Mazzarielli. Die aus den Schalen geschnittenen Stücke haben die Dicke höchstens von anderthalb Linien, und bestehen aus drey verschiedenen Lagen. Die erste nimt der Künstler ganz weg; die zweyte, welche die dickeste und härteste ist, hält ungefähr die Dicke einer Linie, und hat eine milchweiße Farbe. Die unterste Lage ist sehr dün, bläulichweiß und etwas durchsichtig. Aus der zweyten Lage arbeitet der Künstler, nach einem alten Muster, die Figur erhaben, welche alsdann auf der ünterften Lage ruhet, oder wie auf derselben aufgesetzt erscheint. Diese wird

(19) Sprengels neue Beyträge zur Völker- und Länderkunde 3. S. 24.

(20) Keislers Reise S. 451.

(21) Chemnitz Conchyl. Cabin. VIII. S. 117. Tab. 79. fig. 716.

wird so sehr verdünnet, daß eine farbige Unterlage dem ganzen Stücke eine täuschende Aehnlichkeit mit einer ächten Camee alter Künstler giebt.

Aber nun wird man wissen wollen, von welcher Schnecke die hiezu dienlichen Schalen sind, und darüber sind die Nachrichten nicht einstimmig. Graf von Borch (22) sagt, es wären Tritonshörner, Murex Tritonis, welche, nebst mehren andern Schalen, in unzählbarer Menge an den Küsten von Milazzo legen. Sestini (23) versichert, es wären Kinkhörner, Buccina. Von Salis berichtet, es wären Archen, Arcae, welche zu diesem Gebrauche aus der Levante verschrieben würden (24); und der Maler Houel erzählt ganz zuversichtlich, es wären die um Trapani befindlichen Conchylien, welche Cames genant würden, wovon er so gar die viel ältere Benennung der Cameen herleiten will. Der Namen Came wird sowohl einigen Venusmuscheln (25), als auch einigen Archen gegeben

(22) *Lettres sur la Sicile.* II. pag. 227.

(23) *Lettres ecrites en Italie.* I. pag. 141. S. Physikal. ökonom. Biblioth. XVI. S. 268.

(24) Beyträge zur Kentniß beyder Sicilien. I.

(25) *Voyage pittoresque de Sicile.* I. p. 16.

geben, und ich kan nun auch mit Gewißheit versichern, daß jene Cameen aus den Schalen der Sammetmuschel, welche Linne Arca pilosa nennet, gearbeitet werden. Ich berufe mich deshalb auf das volgültige Zeugniß des systematischen Conchyliologen Poli, welcher die Sicilianischen Conchylien beschrieben hat (26). Diese Muscheln sind im mitländischen Meere und im Adriatischen Meerbusen gar häufig; sie übertreffen an Größe und Dicke alle Arten dieser Gattung; sind dabey hochgewölbt, und kommen in der Härte dem Marmor nahe. Man findet Schalen, die ein Pfund wiegen; die meisten haben einen moosartigen Ueberzug, doch kommen auch Stücke ohne alles Oberhäutchen vor. Poli setzt hinzu, daß auch die verwandte Art, welche er Arca bimaculata nennet, von den Künstlern zu Cameen verarbeitet würde.

Es ist wohl nicht der Mühe werth, hier auch daran zu erinnern, daß manche Arten von Cypräen, gemeiniglich Cypraea tigris, seit einigen Jahren zu Tobacksdosen verarbeitet werden; indem die eine Hälfte der Mündung abgesägt, und als Deckel, durch eine an der

(26) *Testacea utriusque Siciliae.* Von diesem prächtigen und kostbaren Werke findet man Nachricht in Physikal. ökonom. Biblioth. XIX. S. 299.

der Oefnung angebrachten Einfaßung und ein Gewinde, wieder befestigt wird, nachdem die inwendige Spindel vorsichtig herausgenommen worden ist. Solche Dosen haben ein angenehmes Ansehn, sind aber, wegen ihres Gewichts, zum Gebrauche unbequem.

Vielleicht ist aber hier die Erwähnung des so genanten **Pfauensteins**, der **Pfauenfeder**, penna pavonis, noch nicht überflüßig. Als man in neuern Zeiten die Steinart, welche ehemals, unter dem Namen der Weltaugen, theuer verkauft wurden, genauer untersuchte, und deswegen alle Steinchen, welche in Wasser durchsichtig werden, oder mit Farben spielen, zusammen suchte, bothen die Naturalien-Händler eine Art, unter dem Namen des Pfauensteins, an. Dieser war gemeiniglich oval, unten flach, oben abgeründet, zu Ringsteinen geschnitten, spielte im starken Lichte mit abwechselnden blauen und grünen Farben, welche, nach der Benäßung des vermeinten Steins, ungleich lebhafter würden. Anfänglich glückte die Täuschung, und selbst **Brückmann** nante ihn, in der ersten Ausgabe seiner Abhandlung von Edelsteinen, einen unbekanten Stein. Aber im Jahre 1759 bemerkte man in Schweden, daß der Pfauenstein der gedörrete Knorpel ist, womit die Perlenmuschel ihre Schalen zusammen-

menhält und öfnet ([27]). Ueberreste von dieser Sehne findet man nicht selten an den verkäuflichen Schalen.

Inzwischen hat er nichts destoweniger noch einen Platz unter den Mineralien im System des Linne, des Wallerius und in dem Verzeichnisse des von Born ([28]) erhalten. Ersterer nante ihn Helmintholithus androdamas. So wenig er diesen Platz verdient, so wenig ist doch die Vermuthung des von Engeström wahr, daß wohl die meisten Weltaugen ehr zum Thierreiche, als Mineralreiche gehören möchten ([29]). Unwahrscheinlich ist es übrigens nicht, daß die starken Knorpeln mancher anderer Muscheln ebenfals Pfauensteine seyn können; ja man hat sogar eine Schneckenschale kennen gelernt, welche im Wasser an verschiedenen Stellen die schönsten Farben des Regenbogens angiebt, welche aber bey der Abtrocknung wieder verschwinden. Diese nennet Martyn Buccinum prismaticum, unser Conchyliolog, Chemnitz, nennet sie richtiger

([27]) Abhandlung der Schwedischen Akademie. XXI. S. 25.

([28]) *Index fossil.* 2. p. 18.

([29]) in seiner Rede von dem Fortgange der Mineralogie, übersetzt von Weigel in Baldingers Magazin für Aerzte. 2. St. S. 553.

tiger Murex prismaticus (30). Sie ist äusserlich schmutzig grau, mit stark gekerbten dunkelbraunen Banden umgeben, und das Farbenspiel liegt eigentlich in der Oberhaut, welche wahrscheinlich von der Substanz der Knorpel seyn mag. Sie soll von den Freundschafts-Inseln, oder, wie andere versichern, von der Insel Pulo-Condore kommen.

So hat denn der Pfauenstein die Ehre eines Edelsteins verlohren, aber er wird dennoch von den Juwelirern sehr gut genutzet. Vor einigen Jahren ward mir ein goldenes Etuis zum Kauf angebothen, welches in Wien gemacht, und auswendig überall mit gleich grossen dün geschliffenen Stückchen des Pfauensteins überlegt war, dessen Schönheit, wegen des herlichsten Farbenspiels, Bewunderung erregte; aber der Preis war so hoch, daß er nicht so wohl von einem, welcher Edelsteine zum Unterrichte kauft, bezahlt werden konte, als von dem, der sie zum Schmucke oder zur Pracht haben muß.

Der Gebrauch der Perlen zum Schmucke ist uralt, aber ich erinnere mich keiner Stelle in

(30) Conchylien-Cabin. X. S. 283. Tab. 169. fig. 1635 u. 1636.

in den Schriften der Griechen und Lateiner, welche vermuthen ließe, daß zu ihren Zeiten auch die glänzenden Muschelschalen wären verarbeitet worden. Ich habe zwar wohl einmal die Vermuthung gehabt, daß die Fußböden der Palläste und Tempel, die, nach der Erzählung der Alten mit Perlen besetzt gewesen seyn sollen, nur mit Perlenmutter ausgelegt gewesen wären. Aber nach genauer Untersuchung wage ich dieß nicht zu behaupten. Die eine Erwähnung eines solchen Fußbodens ist bey Philostratus, wo er einen Indischen Sonnen Tempel beschreibt. Allein das Wort, was die ältern Uebersetzer, auch Bochart und Salmasius, durch Fußboden übersetzt haben, kan auch das Bild der Sonne bedeuten, und aus den vom Olearius angeführten Gründen scheint diese Bedeutung dort die richtige zu seyn (31). Auch da, wo Plinius (32) von Pompejus sagt: museum ex margaritis habuit, will Hardouin ebenfals das Bildniß der Musen verstehn. Ebendaselbst lieset man: Nero cubilia amatoria vnionibus construebat. Viel älter ist die Beschreibung des Speisesals des Ahasverus, dessen Pflaster gleichfals mit Perlen und Edelsteinen ausgelegt

(31) *vita Apollon.* II, 24. p. 77. Bochart *hierozoic.* 2. p. 716.

(32) lib. 37. cap. 2. p. 766.

gelegt gewesen seyn soll, wenn anders Bochart Recht hat; denn Luther sagt, das Pflaster wäre von grünem, weissem gelbem und schwarzem Marmor gemacht gewesen ([33]). Viel jünger ist folgende Nachricht. Basilius Macedo erbauete im neunten Jahrhunderte eine Kirche zu Constantinopel; darin sollen nicht allein die Wände, sondern auch, wie es scheint, Fußboden und Sitze, mit Gold, Edelsteinen und Perlen bedeckt gewesen seyn ([34]). Es ist wahr, daß sich die Perlen zu einer solchen Verzierung nicht zu schicken scheinen, aber vielleicht sind sie nur an Stellen, welche wider Beschädigungen gesichert waren, in einem Kütte eingelegt worden, so wie jetzt noch mit den farbigen Glasperlen, welche die Italiener margaritini nennen, kleine Tischblätter belegt werden. Wenigstens muß ich gestehn, daß mich nichts zwinget, stat Perlen zu jenen Nachrichten Perlenmutter anzunehmen.

Merkwürdig ist auch, daß man weder bey den Griechen, noch Lateinern, einen besonderen Namen für Perlenmutter antrift. Denn mater perlarum und das von Salmasius gebrauch-

(33) Buch Esther I. 6.

(34) *vita Basilii*, nach der Ausgabe des Allatius pag. 143, 144, 149.

brauchte Wort μαργαρόμητρα sind neue Namen. Sie scheinen zwar daher entstanden zu seyn, daß man geglaubt hat, die Perlen würden allein, oder am öftersten in den Perlenmutterschalen erzeugt und gefunden. Aber diese Ableitung ist doch nicht ganz richtig. Wir haben mehre Zusammensetzungen von dem Worte Mutter, wo an keine Zeugung zu denken ist. So heissen die Häute, welche das Gehirn bedecken, dura mater und pia mater; so heissen Steine, welche nur in der Farbe den Smaragden, die wir aus Aegypten zuerst erhalten haben, gleichen, aber nie Smaragde enthalten, Smaragdmutter. So heißt die Hauptkirche die Mutterkirche (35); so nennen Spanier und Franzosen die Kernwolle mere-laine, und der Chemiker kennet die Mutterlauge. Alle diese und mehre ähnliche Zusammensetzung

(35) Die Consistorien haben den Mutterkirchen Töchter, Filiale, gegeben, aber an dieses Correlatum haben die Kirchenväter wohl nicht gedacht. An noch etwas anderes haben diejenigen gedacht, welche den Theil der Schraube, welche die Gänge inwendig hat, die Schraubenmutter genant haben; so wie die, welche den Stempel, der, bey Verfertigung der Cupellen, in die hohle Form gestoßen wird, den Mönch, und die Form die Nonne, oder auch den Stender, wodurch Teiche abgelassen werden, den Mönch genant haben.

zungen sind nach Wörtern der Arabischen Sprache geformt worden, welche das Wort Mutter braucht, wo die vornehmste Art einer Gattung, oder der Hauptheil, die Hauptsache, oder auch das, was eine Sache einschließt, bedeckt, enthält, angedeutet werden soll ([36]).
Ohne

([36]) Ich wagte es, auch hierüber mir das Urtheil des Herrn Profess. Tychsen auszubitten, und er hatte die Freundschaft mir folgendes zu melden.

"Die Wörter **Vater** und **Mutter** werden „im Arabischen auf mannichfaltige Weise mit „andern Wörtern zusammengesetzt, um die „Ursache, den Besitz, das umgebende, das „vornehmste, den Anfang und andre Verhältnisse auszudrücken. So heißt z. B. der „Balsam, **Vater des Wohlgeruchs**, der „Hahn, **Vater der Wachsamkeit**. Die „Milchstraße (am Himmel) **Mutter des** „**Himmels**, eine Hauptstraße **Mutter des** „**Wegs**, der Wirbel, vertex, **Mutter des** „**Kopfs**, die Hirnhaut, meninx, **Mutter** „**des Gehirns**, أمّ الدماغ, weil sie das „Gehirn umgibt, daher noch der Ausdruck „dura mater, sc. cerebri. Ob bey den arabischen Aerzten auch ein ähnlicher Ausdruck „für pia mater vorkommt, oder ob man diesen, nachdem man beyde Häute unterscheiden gelernt, nach der Analogie gebildet und „jene dura genannt habe, kann ich nicht be-

Ohne Zweifel haben die Anatomen, Chemiker und Mineralogen jene Benennungen von ihren Lehrern, den Arabischen Aerzten, angenommen, und höchst wahrscheinlich, oder vielmehr gewiß ist, daß die Nutzung der Perlenmutter aus dem Oriente durch die Araber nach Spanien, und von da über ganz Europa, gekommen ist. Inzwischen kan ich das Alter der Benennung, auf welche noch keiner geachtet zu haben scheint, nicht bestimmen; doch will ich anmerken, daß im eilften Jahrhunderte Serapion gelehrt hat, man könne in der Arzney, stat der Perlen, ihre großen glänzenden Schalen nehmen ([37]). Eben dadurch hat mater perlarum einen Platz in unsern Apotheken erhalten, wo sie aber jetzt nur zuweilen ein Künstler, der sie verarbeiten will, aufsucht. Im dreyzehnten Jahrhunderte sagte Albertus Magnus, aus Muschelschalen würden

„stimmen. Auf ebendieselbe Weise heißt „أمّ تومة Mutter der Perle, die Concha „margaritifera, wovon unser Perlmutter eine „bloße Uebersetzung ist."

Tychsen.

([37]) edit. Brunfelsii pag. 262: pro margaritis ponitur pondus earum et medietas ponderis ex chonchyliis suis magnis, splendidis et fulgidis.

den Armbänder und Messerhefte gemacht; ich denke, er hat Perlenmutterschalen gemeint, obgleich er sie nicht genant hat.

Die Franzosen brauchen jetzt das Wort nacre für den Glanz der Perlenmutter; inzwischen scheint es anfänglich Perlenmutter bedeutet zu haben. Oft aber werden unter nacres de perles die perlenartigen Erhebungen oder Höcker, welche in den Schalen vorkommen, und von den Juwelirern, auch unter den Namen louppes oder coques de perles, verarbeitet werden, verstanden; wenigstens giebt das Wörterbuch von Trevoux nur diese Bedeutung an. Noch hat niemand den Ursprung dieses Worts mit Zuverlässigkeit bestimmen können. Denn daß es mit dem Spanischen naca oder nacar vom Hebräischen nikra, eine Höhlung, abstamme, ist eine unwahrscheinliche Vermuthung. Du Fresne führt aus einem Verzeichnisse schon vom Jahr 1347 folgende Worte an: item, vnum gobelettum de nacro circum ligatum circum circa, inferius, superius et in medio, cum argento deaurato, cum vno coopertorio de nacro.

37.

Flöhsamen.
Semen psyllii.

Die Samen verschiedener Pflanzen geben, wenn sie mit siedendem Wasser begossen oder mit Wasser gekocht werden, eine große Menge Schleim, und weil dieser zu allerley Absicht nutzbar angewendet werden kan, so wird auch mit solchen Samen ein beträchtlicher Handel getrieben. Das Wasser, welches nur wenig Schleim angenommen hat, und aufgelöset enthält, ist dennoch klar, durchsichtig, ohne Geruch und Geschmack; aber läßt man es abrauchen, oder verbreitet man in wenigem Wasser viel Schleim, so wird es dick, klebricht, gleicht alsdann dem starken Leimwasser oder dem Eyweiße, und nach gänzlicher Abrauchung bleibt der vorher aufgelösete Schleim trocken zurück, als ein durchsichtiger, in Wasser, nicht in Weingeist, auflösbarer, nicht durch die Wärme schmelzbarer Körper, ohne Geruch und Geschmack; ein Körper, der dem

dem Gummi gleicht, als welcher selbst nichts anders, als ein eingetrockneter Schleim ist. So kan denn der aus Samen gezogene Schleim zu jedem Gebrauche dienen, welchen ich oben Th. I. S. 175. bereits vom Gummi angeführt habe, und die kleine Mühe, welche die Ausziehung sodert, wird durch den geringen Preis solcher Samen reichlich vergolten.

Zu diesen gehört auch der Flöhsamen, dessen Schleim noch den Vorzug hat, daß Zeuge, welche man damit mäßig gestärkt hat, nicht so steif und brüchig werden, als diejenigen, welche mit einem Gummi allein getränket sind. Dieß ist die Ursache, warum bey der Appretur der seidenen Zeuge dieser Schleim zugesetzt wird, und seidene Strümpfe und seidene Zeuge von Wäscherinnen, welche diesen Vortheil kennen, durch Flöhsamenwasser lieber, als durch Gummi Tragant gezogen werden. Schwerlich können auch die Hutmacher die Hüte wohlfeiler und besser als mit eben diesem Schleime steifen und glänzen; und ohne Zweifel würde er auch vorzüglich geschickt seyn, Pigmenten und Färbebrühen den nöthigen Grad der Dicke und Klebrigkeit zu geben; wie er denn von Seidenfärbern, und denen, welche die bunten Papiere verfertigen, würklich gebraucht wird. Noch grösser war ehemals

der Verbrauch, als noch die Aerzte diesen Samen die mancherley Würkungen zutraueten, welche Murray ([1]) erzählt hat. Eben deswegen führen noch die Materialisten und Apotheker diese Waare.

Diese Samen sind nur klein, glänzend, von braunschwarzer Farbe, daher sie einige Aehnlichkeit mit den Flöhen haben, und daher ist ihnen auch der griechische und teutsche Namen gegeben worden, der manchen, und zwar schon zur Zeit des Diescorides, zum Beweise gedient hat, daß man das Ungeziefer mit diesen Samen vertreiben könne. Daß die Pflanze eine Art derjenigen Gattung ist, wozu unser gemeiner Wegerich oder Wegbreit gehört, daran ist gar kein Zweifel, aber ungewisser ist es, ob sie Plantago psyllium oder P. cynops seyn soll. Die meisten halten sie für die erste Art, aber Haller, vielleicht nur um dem Linne zu widersprechen, sagt, sie sey cynops. Diese ist eine daurende Pflanze. So oft ich aber die verkäuflichen Samen ausgesäet habe, habe ich allemal P. psyllium erhalten, die mir auch im ökonomischen Garten fast jedes Jahr reifen Samen tragt.

Diese

([1]) *Apparatus medicam.* I. p. 297.

Diese jährliche Pflanze hat sehr schmale, etwas gezähnte und rauche Blätter; sie trägt kleine weisgrünliche Blumenköpfe, und hat am Ende des Augusts reife Samen. Sie wächst im südlichen Europa, auch in Teutschland und in der Schweiz, noch mehr in Italien und Frankreich auf den Aeckern wild. Lobelius sagt, daß sie der Samen wegen in manchen Gegenden gebauet würde; inzwischen erinnere ich mich nicht, davon in neuern Schriften Nachrichten gefunden zu haben; auch weis ich nicht, ob und wo der Vorrath unserer Officinen von wildwachsenden Pflanzen gesamlet, oder von ausgesäeten eingeerndet werde. Ich zweifle, daß man ihn aus dem südlichen Frankreich kommen lasse. Auf unsern Apotheken kostet das Loth nur 6 Pfenninge, sonst nur 4 Pfen. Zu Amsterdam kostete 1788 im August der Zentner 45 Grotesl. Bank. Ob die Samen von P. cynops eben so schleimreich sind, ist unbekant. Man muß aber diese Pflanze nicht mit demjenigen Flöhkraute verwechseln, welches eine Art derjenigen Gattung ist, wozu unser Wegtritt und Buchweitzen gehören, welches im Linneischen System Polygonum persicaria heißt.

Uebrigens ist es nicht unwahrscheinlich, daß das Psyllium des Dioscorides und Plinius

nius ([2]) eben diejenige Pflanze sey, welche diesen Namen im Systeme behalten hat. Die Beschreibung der Blätter und Blumenköpfe schickt sich ganz gut dazu. Beyde sagen auch, daß die Samen den Flöhen gleichen, daß das Decoct dicke und zähe werde, daß die Pflanze auf Aeckern und Weinbergen wüchse, und die von ihnen angeführten Arzneykräfte sind bis auf die neueren Zeiten geglaubt worden.

([2]) Dioscor. IV. cap. 70. p. 270. Plin. hist. nat. XXV. 11. sect. 90. p. 381.

38.

Marienglas.

Das ächte oder russische Marienglas oder Fraueneis, welches in den Handel kömt, ist ein Mineral, welches zur Verwandschaft der Glimmer-Arten gehört. Es findet sich in grossen und kleinen, graden, glatten, glänzenden, elastischen, durchsichtigen, wasserklaren Tafeln, die sich in sehr feine Blätter spalten, sich nie aber pulverisiren lassen. In mässigem Feuer glühet es, wirft alsdann einige Funken, verliehrt etwas an Durchsichtigkeit, wird brüchiger, doch nicht zerreiblich. In heftigerm anhaltenden Feuer backt es zuweilen aneinander, und scheint schmelzen zu wollen. Im Brenpunkte eines Hohlspiegels erhält es ein Loch mit verglasetem Rande. Von Säuren wird es nicht angegriffen. Je dünner es zerspalten wird, desto leichter läßt es sich mit der Schere zerschneiden, und desto durchsichtiger und biegsamer sind die Scheiben; dagegen die dicken Tafeln räucherig gefärbt erscheinen.

Alles

Alles was zu uns kömt, wird aus Rußland gebracht, wo es, vornehmlich in Sibirien, in verschiedenen Gegenden in granitartigen Gebürgen nesterweise bricht ([1]). Gemeiniglich haben die Tafeln eine Decke von einer talkartigen Erde. Sie liegen nach verschiedenen Richtungen, bald horizontal, bald schief gegen den Horizont, zuweilen senkrecht; nie sehr tief, selten über 6 Ellen tief; wenigstens werden die Gruben nicht leicht mehr als zwey Faden tief gemacht. Inzwischen scheint es noch ungewiß zu seyn, ob es nicht auch in grösserer Tiefe vorkomme, welche die Arbeiter vielleicht, bey ihrer Ungeschicklichkeit und bey ihren schlechten Werkzeugen, scheuen. In vorzüglicher Güte und Menge wird es neben den Ufern der Ströhme Witim, Mama, Aldan und Olekma, welche in die Lena fallen, gewonnen ([2]).

Ge-

([1]) Aber Laxmann soll gemeldet haben, daß auch das Russische Glas in ordentlichen Gängen, so wohl auf den Altaischen Schneegebürgen, als auf den Felsen im weissen Meere, breche. S. Leipziger Magazin zur Naturkunde. 1781. Erstes Stück.

([2]) J. G. Gmelins Reisen. Göttingen 1752. 8. II. S. 322 u. f. Georgi geograph. physikalische Beschreibung des Russischen Reichs. III. S. 236. Die Abhandlung des S. G. Gme-

Gemeiniglich treten gegen vierzig Personen in eine Gesellschaft, welche auf gemeinschaftliche Kosten, die zur Gewinnung des Marienglases nöthigen Geräthschaften ankaufen, die Arbeiten und auch den Gewinn, nach einem verabredeten Verhältniß, unter sich theilen. Einige schürfen oder suchen einen Bruch; andere räumen den Berg weg, brechen die gefundenen Tafeln aus, welche andere reinigen und spalten. Einige sind Schmiede und bessern die Geräte aus; andere sorgen für Speisen, und einer ist zum Director, Aufseher und Schiedsrichter gewählt worden. Um Marienglas zu entdecken, werden Gesträuche und Moos, womit die abhängigen Seiten der Berge bedeckt sind, angezündet, worauf oft die zu Tage ausgehenden Tafeln bemerkt werden. Wo ein Anbruch entdeckt worden ist, da wird eine Hütte für die Gesellschaft gebauet, die nur mit Hammern, Meisseln, Brecheisen und Schaufeln arbeitet. Manche Schicht giebt zwanzig und mehr Pud. Manches Nest hat wohl hundert Schichten, welche durch die talkartige

Gmelins in den Nov. commentar. acad. Petropol. 1766. p. 540 ist von geringem Werthe, und die Uebersetzung derselben im neuen Hamburg. Magazin 9. Seite 79 ist gar schlecht. Stangs Dissertation vom Russischen Glase steht übersetzt in Mineralogischen Belustigungen. 5. S. 63.

artige Erde getrennet sind; manche aber hat nur wenige. Die Gruben sind gemeiniglich 20 Faden lang, 5 Faden breit und bis 2 Faden tief. So bald eine erschöpft ist, wird anderswo eine neue geöfnet.

Man sucht die Tafeln so groß als möglich zu erhalten, aber einige haben Adern, nach deren Richtung sie zerbrechen. Die Kaufmanswaare seyn sollen, müssen ungefärbt und klar seyn. Es brechen aber auch Tafeln, welche grünlich und nicht sehr durchsichtig sind; diese werden zwar gesamlet, aber wohlfeiler verkauft. Manche sind ganz schwarz und fast undurchsichtig, wovon ich auch Proben in meiner Samlung habe. Tafeln, welche sehr weiß, undurchsichtig, brüchig sind und sich ungleich spalten, scheinen eine Verwitterung erlitten zu haben, und werden weggeworfen. Tafeln, welche Rostflecken haben, werden nur von armen Leuten genutzt. Gespalten werden die von Erde gereinigten Tafeln mit einem zweyschneidigen Messer, doch hat man gern dicke Tafeln. Die Gräber pflegen drey Sorten zu machen: 1. kleine Tafeln, die nicht über vier Quadratzoll halten. 2. mitlere von 5 bis 10 Quadratzoll. 3. grosse von einem Quadratschuh und darüber. Tafeln, welche fünf Viertel Quadratellen halten, sind schon selten.

Ein Pud der ersten Sorte gilt in der ersten Hand 8 bis 10 Rubeln; der zweyten Sorte 40 bis 60, auch 80 Rubeln. Die von der dritten Sorte werden nach ihrer Grösse und Schönheit besonders geschätzet. Ich habe im Jahre 1763 in St. Petersburg ein Pfund solcher Tafeln, welche fast eine Quadratarschine groß waren, für zwey Rubeln und einige Kopeken gekauft.

Bey weitem die größte Menge dieses Products wird im russischen Reiche verbraucht. Denn in Sibirien wird es algemein zu Fensterscheiben angewendet, etwas weniger in Rußland, jedoch auch da noch so gar in kleinen Städten; wiewohl in neuern Zeiten das Tafelglas, zumal seitdem im Lande Glashütten angelegt sind, den Gebrauch sehr vermindert hat. Die Scheiben werden in blecherne Ramen gefaßt, und kleinere werden von ärmern Leuten zusammengenehet. Auch in Peru, wo dieses Mineral ebenfals gefunden wird, werden alle Fenster, so gar der Kirchen, daraus gemacht, und deswegen wird auch dort damit ein starker Handel getrieben. Vermuthlich ist der Stein Teculi, der in Neuspanien auf gleiche Weise gebraucht wird, eben ein solcher Glimmer (3). In den nördlichen Län-

(3) Anton. de Ulloa in Algemeiner Historie der Reisen B. 9. S. 475.

Ländern haben die Fenster aus Marienglas noch den Vorzug, daß sie, nicht so wie die gläsernen, im Winter befrieren; denn leztere sind dort, in schlechten Häusern und dumpfigen Zimmern, den ganzen Winter hindurch so sehr mit Eis belegt, daß man fast nie hindurch sehn kan, wenn man sie nicht vorher mit einem in Salz eingetunkten Schwamm abreibt. Inzwischen so gut man auch innerhalb dem Zimmer die äußern Gegenstände durch das Marienglas sehen kan, so wenig kan man durch dasselbe ins Zimmer sehn, oder von außen die inwendigen Gegenstände erkennen. Merkwürdig ist auch, daß man vergebens versucht hat, die Fenster der Gewächshäuser und der Treibebeete aus diesen Scheiben zu machen; denn die Erfahrung hat gelehrt, daß die Sonnenstrahlen durch sie, nicht so gut als durch die gläsernen, fallen und erwärmen können (4). Desto bequemer sind die mit Marienglas besezten Leuchten, viel bequemer und heller als die, welche sich unsere Vorfahren aus dem durchsichtigen Horn machten. Manche Reisende haben gemeldet, daß die Russischen Kriegsschiffe Fenster von Marien-

(4) Gleichwohl ist es gewiß, daß die Gewächshäuser der Römer keine andere Fenster, als aus unächtem Marienglase, gehabt haben. Man sehe Martial. VIII. *epigr.* 14 und 68.

rienglas hätten, die deswegen bey Lösung der Kanonen nicht die Vorsicht, als die gläsernen, foderten. Dieß hat so gar J. G. Gmelin gesagt und Georgi bekräftigt; ich kan aber versichern, daß ich solche Fenster auf keinem russischen Schiffe gefunden habe, und daß mir von Seeofficiren versichert worden ist, alle russische Schiffe hätten gläserne. Vielleicht mag dieser Gebrauch ehemals gewesen seyn.

Fenster von Marienglas werden mit Seifenwasser gereinigt, auch kan man denen Scheiben, welche dick genug sind, die blind gewordene Oberfläche abspalten. Man soll auch solche, welche undurchsichtig geworden sind, durch ein Dampfbad bessern können, da man ein Gefäß mit siedender Aschenlauge füllet, über dasselbe Stäbe, auf diese die Scheiben legt, alles mit einem dichten Tuche bedeckt und glühende Steine in die Lauge wirft, damit der Dampf sich an die Scheiben henke, welche hernach durch Abscheuren wieder ganz durchsichtig erscheinen sollen. In St. Petersburg pflegt man bey den Illuminationen, die wohl nirgend öfterer und prächtiger als dort sind, Marienglas mit Saftfarben zu überziehn, und solches vor die Lampen zu stellen, um sie wider Wind und Regen zu schützen, und um den Augen ein farbiges Licht darzu-

stellen. Mit dem undurchsichtigen schwarzen Marienglase wissen russische Künstler, Kästchen zu Spielmarken und für den Putztisch der Damen, artig zu belegen.

Ausser dem Russischen Reiche ist der Verbrauch dieser Waare nicht groß. Bey den Vergrösserungsgläsern legt man kleine Gegenstände zwischen dünne Blätter von Marienglas, um sie den Linsen näher zu bringen, als unter Glas möglich wäre. Bey manchem Nürnbergischen Spielzeuge findet man zuweilen etwas stat des Glases angebracht. Etwas ist auch wohl zu den bestäubten Tapeten, als diese noch Mode waren, gebraucht worden, wozu denn die Bruchstücke, welche zu kleinen Schuppen zertheilt wurden, gut genug waren. Inzwischen ward dazu doch am meisten das Katzensilber, welches in vielen Gegenden von Teutschland vorkömt, oder auch der nürnbergische Streusand, welcher aus metallischen geplätteten und angeloffenen Feilspähnen besteht, gebraucht. Eine andere Anwendung hat vor einigen Jahren Pallas ([5]) angegeben, welche so nutzbar ist, daß sie hier einer Erwähnung und Empfehlung verdient. Anstat daß man Gläser, worin thierische Theile

([5]) Neue nordische Beyträge. 2. S. 356.

Theile in Weingeist aufbewahrt werden sollen, mit Deckeln, die mühsam aus Glastafeln gemacht sind, zudeckt, kan man viel leichter, wohlfeiler und besser solche Deckel, aus dünnem Marienglase, mit der Schere selbst zuschneiden, und sie mit einem Kütte auf den Gläsern befestigen. Eine sechsjährige Erfahrung hat bewiesen, daß eine solche Bedeckung keine Ausdünstung gestattet.

Im Jahre 1781 sind allein aus St. Petersburg 200 Pud nach Lübek, 2721 Pud nach England und Irland verschickt worden; da möchte ich wohl wissen, wozu denn diese 116,800 Pfund verbraucht worden sind. Wahrscheinlich ist noch ein Gebrauch, der mir und vielen andern, welche ich gefragt habe, unbekant geblieben ist. Die Engländer könten, wenn sie es der Mühe werth hielten, dieses Mineral auch aus der Hudsonsbay erhalten, wo es, nach Ellis Bericht (6), nicht selten ist. Noch besser scheint es in Pensylvanien vorzukommen, wo Kalm (7) Tafeln, welche über eine halbe Elle lang und so klar als Russische waren, gesehn hat. Auch da haben

(6) S. dessen Reise S. 176.

(7) S. dessen Reise 2. S. 235.

haben es die Schweden ([8]), wie die Russen, zu Fenstern gebraucht. In Hamburg führt der Kaufmann Hagenau diesen Artikel, bey dem man das Marienglas in grossen Tafeln erhalten kan. Bey der Ausfuhr aus Rußland muß, nach dem Zolltarif von 1767. für jedes Pud 60 Copeken bezahlt werden.

Als einen Anhang zu diesem Abschnitte, will ich das, was mir von der Geschichte dieser Waare bekant ist, den Lesern zur Berichtigung und Ergänzung vorschlagen. Weder in den Schriften der Griechen und Lateiner, noch in den Schriften der Chemiker und Mineralogen, welche vor dem Anfang der systematischen Naturkunde gelebt haben, habe ich bis jetzt eine Erwähnung des ächten Marienglases gefunden. Ich glaube, daß es erst am Ende des vorigen Jahrhunderts bekant geworden ist, als teutsche Bergleute die Russischen und Sibirischen Bergwerke bearbeiten halfen. Als dieses Mineral zuerst nach Teutschland kam, hielt man es, wegen des äußern Ansehns,

([8]) Die Schweden haben ihre Colonie in Neu-Jersey und Pensylvanien vom Jahre 1630 bis 1655 gehabt, als sie von den Holländern vertrieben wurden, denen hingegen die Engländer das Land 1664 wegnahmen. Inzwischen sind noch jetzt dort viele Schwedische Familien wohnhaft.

sehns, für eine Art desjenigen Gypses oder Selenits, der schon lange vorher unter dem Namen des Frauen=Eises oder Marienglases bekant war; aber als man den großen wesentlichen Unterschied bemerkte, unterschied man das Russische Mineral durch die Beywörter Russisches oder ächtes Marienglas, und wählte das letzte ohne Zweifel deswegen, weil es wegen der viel größern Durchsichtigkeit, Elasticität, Dauerhaftigkeit, und wegen der viel größern Fähigkeit sich in feine Blätter zerspalten zu lassen, unverkenliche Vorzüge vor dem Selenit hat. Erst nachdem man die Mineralien nach ihren Bestandtheilen zu characterisiren anfing, trennete man das ächte Marienglas von dem unächten, welches damals auch wohl das teutsche hies, brachte es zu den Glimmerarten, und überlies ihm den Namen Marienglas allein.

Der Selenit oder der blätterige Gypsspat ist in Teutschland wenigstens schon im funfzehnten Jahrhunderte unserer lieben Frauen=Eis, später Marienglas, und darnach lateinisch glacies Mariae genant worden. Einige haben es also mit Eis, andere mit Glas verglichen, so wie die Franzosen Eis und Glas glace nennen. Es war sehr gewöhnlich, ausserordentliche Sachen, welche Bewunderung

erregen, von Gott, von Heiligen oder vom Teufel zu benennen, und so kan dieses Mineral den Beynamen der Maria erhalten haben. Aber noch wahrscheinlicher ist, daß der Beynamen daher entstanden sey, weil Marienbilder und andere so genante heiligen Waare mit zerkleintem Spate verschönert werden. So kaufen die Nonnen zu Reichenstein in Schlesien von den Bergleuten farbigen Glimmer, um damit Gotteslämchen, agnos dei, und andere religiöse Spielwerke zu bestreuen. Diese Ableitung wird dadurch noch gewisser, daß man das Marienglas in den französischen Klöstern auch pierre à Jesus nante (⁹). Daß nun die ersten Fenster aus Tafeln von diesem Marienglase, welches damals lapis specularis und phengites hieß, gemacht gewesen sind, ist bekant genug; aber nicht so bekant ist, daß dieser Gebrauch in manchen Ländern, welche später Glashütten erhalten haben, bis auf unsere Zeiten gedauert hat. Dieß sind die Fenster, welche Leo, Bischof zu Ostia, im zwölften Jahrhunderte, oft gypseas fenestras genant

(⁹) Diction. d'histoire naturelle par *Valmont de Bomare.* 7. p. 87: Les religieuses appellent les petits morceaux de ce beau mica, *pierre à Jesus;* elles en font de petites glaces qu'elles mettent devant des images; c'est delà qu'est venu le nom de *glacies Mariae.* Diese Stelle verdanke ich dem H. Hofr. Blumenbach.

genant hat (10), und Albertus Magnus und Matthäus Sylvaticus genauer beschrieben haben (11). Diese merken dabey an, daß die Scheiben, nicht wie die von Glas, in Bley, sondern in Holz eingefaßt wurden. Zur Zeit des Georg Agricola (12) sah man solche Fenster noch in der Kirche zu Merseburg. Kentmann (13) schrieb 1565, daß man solche runde Fensterscheiben noch in Sachsen, Thüringen und in der Mark fände. Ums Jahr 1648 hatten noch die Kaufleute in Italien, besonders zu Bologna, wo Marienglas nicht selten ist, die Gewohnheit, ihren Buden im Winter Fenster von Papier zu geben, und in diesen Scheiben von jenem Mineral zu befestigen, um die Kälte abzuhalten, und doch die vorübergehenden erkennen zu können

(10) Man findet die Stellen von Du Cange unter dem Artikel gypseae fenestrae angezeigt.

(11) *Matth. Sylvat.* cap. 479; scinditur lapis specularis in quaslibet partes tenues, et fiunt inde fenestrae, sicut de vitro; nisi quod loco plumbi oportet ponere lignum.

(12) *Bermannus* p. 457.

(13) Nomenclatura rer. fossil. in Gesner *de omni rerum fossil. genere*, p. 32. Unser lieben Frawenevß, ex quo in Thuringia, Saxonia et vicina Marchia orbes fiunt, qui fenestris inseruntur.

nen (14). Solche Fenster fand Tournefort (15) in alten Kirchen zu Angora, und Carter (16) noch im Jahr 1772 in der Domkirche zu Valentia in Spanien. Wahrscheinlich ist der Marmor, woraus die Fenster der Kirche auf der kleinen Insel Torcello neben Venedig bestehen sollen, eben dieser Gypsspat (17).

Wie sehr dieses unächte oder teutsche Marienglas von dem ächten oder Russischen verschieden ist, weis jeder, welcher nur die ersten Anfangsgründe der Mineralogie gelernt hat. Inzwischen will ich zum Ueberflusse doch sagen, daß jenes sich dadurch unterscheidet, daß es sich leicht zu einem feinen weissen Pulver zerschaben und zerreiben läßt, daß es, wenn es gebrant, oder nur in die Flamme eines Lichts gehalten wird, undurchsichtig, weis und zerreiblicher wird, und daß es gebrant mit Wasser zu Estrich erhartet. Deswegen wird dieser Selenit gebrant zum Abreiben des Silbers gebraucht, und wegen dieser Nutzung Gold-

(14) Aldrovandi *museum metallicum* p. 684.

(15) *voyages*. 2. p. m. 182. a.

(16) Reise von Gibraltar nach Mallaga. Leipzig 1779. 8. S. 209.

(17) (J. C. Maier) Beschreibung von Venedig. 3. S. 67.

Goldschmids=Spat genant. Auch dient er mit feinem Ziegelmehl vermischt zu Formen, und deswegen ward er, noch im Anfange dieses Jahrhunderts, über Augspurg und Wien verschrieben. Eben dieses Pulver giebt die Grundmasse mancher Pastelfarben ab; und zum Abgießen der Münzen, der Kupferstiche und der Formen von feinem Bildwerke giebt es keinen bessern Gyps. So dienet er auch am besten zu dem künstlichen Marmor der Italiener ([18]), und zu den herlichen Tafeln und Tischblättern, deren Bemalung der Abt Heinrich Hugfort, Bruder des berühmten Mahlers Ignaz Hugfort, erfunden hat, und seine Schüler der Mönch Belloni und der Florentiner Gori ([19]) zur bewundernswürdigen Vol=

([18]) Von der Zubereitung dieses Marmors, der so gar Kenner täuschen kan, findet man eine gute Nachricht in Wright's *observations made in travelling*. I. p. 201. nicht aber in der Uebersetzung, welche Köhler als eine Fortsetzung von Blainville Reise geliefert hat. Denn da IV. S. 167 ist, nach der neuesten Mode, nur ein Auszug, stat der Uebersetzung gegeben worden. Man sehe auch Labats Reisen nach Spanien und Welschland. 2. S. 50.

([19]) Tozzetti nennet ihn Lambert Gori, aber unter einer schönen Tafel in der Braunschweigischen Naturaliensamlung fand ich: Lambert Christian, Gori, Florent. 1765.

Volkommenheit gebracht haben. Man nennet solche Arbeit zuweilen scagliuola, weil so jener Selenit genant wird. Es ist das Verkleinerungs-Wort von scaglia, eine Schuppe, und rührt daher, weil der Stein sich schüpt oder sich in Blätter spalten läßt. So hießen im dreyzehnten Jahrhunderte Dachschiefer scaliae, scalliae, scailgae. Daher ist denn auch der Namen alumen scajolae entstanden, unter welchem das unächte Marienglas bey den Schriftstellern der letzten Jahrhunderte vorkömt. Aber deswegen ist es nicht gerade für eine Art unsers Alauns gehalten worden; denn lange Zeit verstand man unter Alaun alle vitriolische Substanzen, zu denen jener Gyps vorzüglich gehört, zumal da er sich leichter, als jede andere Art in Wasser auflöset, deswegen ihn einige Mineralogen, z. B. Lehmann, Baume, Gerhard, lieber zu den Salzen, als zu den Steinen haben rechnen wollen. Selbst unser heutige Alaun ist ja eine salinische Substanz aus derselbigen Vitriolsäure.

Wie alt der Gebrauch des ächten Marienglases in Rußland und Sibirien seyn mag, wird wohl niemand bestimmen können. Aber die Gruben am Witim, welche die vornehmsten sind, sind doch erst 1680 bekant geworden; wiewohl die am Aldan und Tschara

Stroh-

Strohme früher in Aufnahme gekommen sind. Der Eifer, womit die Aufsuchung und Gewinnung dieses Minerals, von Seiten der Regierung, am Ende des siebenzehnten Jahrhunderts, betrieben worden, scheint zu beweisen, daß es damals noch selten und neu gewesen sey (20). Die Zeit, da es zuerst ausser Rußland bekant geworden ist, kan ich zwar nicht angeben; aber fast glaube ich, daß es erst im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts geschehen ist. Die Nachricht, daß es, wie der Selenit, zu Fensterscheiben diene, ließ lange Zeit keinen Zweifel entstehen, daß es nicht auch eine vorzügliche Art desselben seyn würde. Bromel, der vielleicht der größte Mineralog seines Zeitalters in Schweden war, hat im Jahre 1730 das Russische Marienglas zwar schon neben dem Katzengolde genant, aber doch gesagt, daß es sich zu einem feinen Pulver brennen lasse (21). Sogar Henkel, in seiner Schrift: vom Ursprunge der Steine (22), nennet es zwischen Kalk und Alabaster, und sagt, es bestünde aus einer kreitichten Materie, ungeachtet ihm einige seiner Freunde

(20) J. G. Gmelins Reise 2. S. 328.

(21) Mineralogia suecana Seite 39.

(22) Kleine mineralogische Schriften. Dresden 1744. S. 384 und 395 und 403.

Freunde Proben aus Sibirien schickten (23). Ja, so gar Pot schrieb noch im Jahre 1746, das Russische Marienglas sey, so wohl als das teutsche und als Alabaster, Gyps (24), wiewohl ihm freylich der Unterschied nicht unbemerkt blieb; so bald in seinen chemischen Untersuchungen die Reihe an dieses Mineral kam, welches denn auch im Linneischen System, und in der 1747 zum erstenmal gedruckten Mineralogie des Wallerius, richtig unter den Glimmerarten aufgeführt ist.

(23) Mineralogische Briefe an Henkel. I. S. 305.

(24) Lithogeognosia. Potsdam 1746. Seite 17 und 18. Aber man vergleiche die Fortsetzung S. 69.

39.

Zobel.

Diejenigen Thiere, von welchen die meisten und besten Pelze erhalten werden, leben wild in den nördlichsten Ländern, da, wo ohne solche Winterkleider weder Menschen noch Vieh ausdauren könten. Eben diese Länder haben auch die meisten Waldungen, ohne deren Holz die Einwohner erfrieren müßten; und dennoch verschwenden sie diese beyden unentbehrlichen Gaben der Natur nicht anders, als ob es ihre Absicht wäre, ihren Nachkommen den Aufenthalt in ihrem Vaterlande unmöglich zu machen, als ob jene Länder ganz entvölkert werden solten.

Die besten Pelze sind die, welche gegen Ende des langen Winters gesamlet werden. Denn allen wilden Thieren, welche jederzeit harichter als solche sind, welche unter der Zucht der Menschen verzärtelt werden, erwächst in der Kälte ein dichteres und längeres Haar. Das wilde Schwein hat zwischen den

Vor-

Borsten eine Art Wolle, welche das zahme Schwein nicht hat, und welche im Winter am dichtesten wird. Die Sommerfelle von Hasen verlangt der Kürschner nicht, der hingegen die Winterfelle theuer bezahlt; und so gar unsere Schafe haben in ihrem Vaterlande, in Afrika, Haare, und nur in den nördlichen Ländern Wolle, welche aber so gar, wenn die wollichten Schafe der Mittellinie näher gebracht werden, wieder zu Haaren einartet.

Das Wachsthum der Haare scheint in verkehrter Verhältniß der Nahrung und Feistigkeit zu stehn. Bey reichlichem nahrhaften Futter ist es sparsamer; fette Thiere haben weniger Haare. Die Schweine, welche die Nordhäuser mit Branteweinspühlich unmäßsig gemästet haben, sind fast nackend. Schafe, von denen man die meiste Wolle erwartet, dürfen nicht, wie die Schlachthämel gemästet werden. So verbessert denn auch der Mangel an Nahrung, wenn alles mit Schnee und Eis bedeckt ist, den Haarwuchs. Dieß wissen so gar die Kirgisen, welche ihre Schafe hungern lassen, um langharichte und dichtere Pelze zu erhalten. Dieß wissen die Ostiaken, welche ihren Füchsen die Beine zerbrechen, um sie zu schwächen, und dadurch den Balg zu bessern.

Kein Land liefert mehr Pelzwerke, als das größte aller Reiche, Rußland, und zwar dessen nördlichster und östlichster Theil, dessen rohe Bewohner noch kein anderes Gewerb als die Jagd kennen, von welchem unsere Vorfahren schon längst zur kunstmässigen Gewinnung und Verarbeitung der besten Produkte, zur Landwirthschaft und Stadtwirthschaft, fortgegangen sind. Da ist also die Jagd noch jedem frey, weil sie noch für alle hinreicht; aber im grösten Theile von Europa, wo bereits die Menschen dem Wilde den Aufenthalt verenget haben, hat der vornehmere Theil der Einwohner sich die Ueberbleibsel zugeeignet, nicht so wohl aus Eigennutz, als vielmehr um angenehm und anständig die Zeit zu verwenden, deren vernünftigere Benutzung sie nicht haben lernen können oder lernen wollen.

Inzwischen sind doch die Sibirischen Völkerschaften nicht mehr ganz denen gleich, welche noch auf der ersten Stuffe der Cultur stehn, oder von der Jagd allein leben, dergleichen noch wohl in Afrika und Amerika vorkommen. Seit dem sie das Unglück gehabt haben, den Russen bekant zu werden, sind sie gezwungen worden, diesen einen Tribut zu bezahlen, wenn sie anders das müh-

selige Gewerb ungestöhrt treiben, und den kümmerlichen Ertrag desselben ruhig geniessen wollen; und weil sie weder Geld noch Silber haben, müssen sie den Tribut in den besten Häuten des Wildes, welche die Russen in Münze zu verwandeln wissen, abtragen. Seit dieser Zeit müssen sie viel mehr jagen, als sie zu ihrer und der ihrigen Nothdurft brauchen; aber noch übler für sie ist, daß sie sich an die ausländischen Waaren, welche ihnen ihre mächtigen Nachbaren zubringen, gewöhnt haben, und diese mit nichts als mit Thierhäuten bezahlen können. So treiben sie denn nun auch einen Handel; aber in der Maaße, wie dieser zunimt, muß das Wild abnehmen, dessen Vermehrung ohnehin schon durch die Ausrodung der Waldungen immer mehr und mehr gehemmet wird. So theilt denn der Russe von seinem bisgen Cultur jenen Völkerstämmen mit, und zwingt sie durch Noth, die Erfinderinn der Künste, von der Jagd zur Viehzucht und zum Ackerbau fortzuschreiten, und die unzählbaren Mühseligkeiten cultivirter Nationen zu übernehmen.

Sibirien ist das Vaterland desjenigen Thiers, dessen Pelzwerk, seit dem es bekant geworden ist, in Europa und Asien algemein hoch-

hochgeschäzt wird, des Zobels (1). Lange Zeit waren die Nachrichten davon unrichtig und unvolständig; erst vor 20 Jahren hat die Zoologie eine Beschreibung des Thiers erhalten, welche gewiß zuverlässig und volständig ist; denn sie gehört zu des Herrn Pallas zahlreichen und großen Verdiensten um die ganze Naturkunde (2). Ich kan hier keinen vornehmern Zweck haben, als daher dasjenige in die Waarenkunde überzutragen, was diesen Artikel der Wörterbücher berichtigen kan, und denn noch etwas vom Handel mit dieser Waare hinzuzusetzen.

Der Zobel kömt in der Gestalt des Körpers, in der Farbe und Lebensart unserm Marder so nahe, daß man ihn für eine Sibiri-

(1) Olaus M. Jonston und Scheffer in Lapponia p. 343. sagen, auch Lapland habe Zobel, jedoch sezt letzterer hinzu, sie wären dort sehr selten. Linne hat sie aber doch nicht genant in Fauna Suec. Aber an der Hudsonsbay scheinen sie vorzukommen.

(2) Spicilegia zoologica. Fascic. 14. pag. 54. Steht fast ganz übersezt von H. Otto in Büffons Naturgesch. der vierfüßigen Thiere IV. Berlin 1789. Damit verdient verbunden zu werden, was in Müllers Samlung Russischer Geschichte III. S. 495. gefunden wird.

birische Abart desselben halten möchte, wenn nicht einige, doch nur wenige Gegenden beyde Arten, Zobel und Marder, hätten. Unter den Zobelfellen vom obern Jenisey, von den Altaischen Alpen und aus dem südlichsten Sibirien, kommen auch zuweilen Marderfelle vor, welche an Schönheit die dortigen Zobel übertreffen. Am leichtesten unterscheidet man beyde Arten dadurch, daß am Zobel der Schwanz viel kürzer ist, nur von der Länge der ausgestreckten Hinterbeine, daß der Schwanz ein viel schöneres Haar, und eine ganz schwarze Spitze hat, auch daß die Füße der Zobel viel haarichter als der Marder sind. Die Kehle des Zobels ist aschgrau; am Marder ist sie röthlich. Das kurze wollichte Haar der Zobelfelle ist aschgrau, das längere Haar aber ist nur an der Wurzel grau, nach der Spitze zu kastanienbraun und an der Spitze schwarz.

Der Zobel ist ein ungemein lebhaftes, munteres, listiges, dreistes Thierchen, welches nur mit Mühe ganz zahm gemacht wird, und sich selten ungerochen, ohne zu beissen, mit der Hand angreifen läßt. Er hält sich am liebsten in gebürgichten Waldungen auf, von Menschen entfernt, scheint aber unter den größern und stärkern Thieren ohne Furcht zu leben. Bey heiterer und stiller Witterung durch-

durchstreift er, am meisten nachts, die Waldungen von Baum zu Baum; aber bey stürmigem Wetter liegt er im reinlichen Neste, in hohlen Bäumen oder zwischen Buschwerk, und schläft. Zur Nahrung dienen verschiedene Beeren und Samen. Aber er frißt auch Thiere, weis nachts Hasen, Eichhöner, Mäuse und Vögel zu ergreifen, und verschmähet im Hunger auch nicht Aas, was zum Köder für andere Thiere hingelegt, oder von Wölfen und Bären übrig gelassen ist. Uebrigens gehört er zu den reinlichsten Thieren; entledigt sich an einem gewählten Aborte, und wenn er sich beym Saufen benäßet, oder sonst beschmutzt hat, wälzet er sich auf einem Stein oder Rasen, um sich zu reinigen, nicht anders, sagt der teutsche Plinius, als ob er den Werth seiner schönen Haare kennte. Gern würde man dieses artige Thierchen im Zimmer halten, wenn nicht sein stinkender Auswurf und seine bisamartige Ausdünstung, welche das ganze Haus erfüllet, unausstehlich wäre.

Zobel finden sich zwar im asiatischen Rußland, von den aleutischen Inseln und von Kamtschatka bis in die Gegenden der Petschora und Kama; aber die Güte der Felle ist in diesem weiten Erdstriche sehr verschieden.

Die Zobel von geringerer Güte werden in der tobolskischen Stathalterschaft bey Tiumen, Palüm, Beresow, Ssurgut, Jeniseisk, Mangasea und bey Krasnojarsk und Kusnezk in der kolüwanschen Stadthalterschaft; die besten in der irkutzkischen Stadthalterschaft an dem Tungusken, dem Ob, vorzüglich schön am Baikal=See, am allerschönsten aber bey Bargusin, der obern Angara, und besonders am Flusse Uda, gefangen, welche leztere alle andere an Schönheit übertreffen. Die ergiebigsten Gegenden für den Zobelfang sind an den Flüssen Kirenga, Witim, Olekma und Aldan, und nach einigen sollen auch die an dem in den Amur fallenden Flusse Sseja gelegenen Gegenden sehr schöne und viele Zobel enthalten, welche aber, weil der Fluß auf chinesischem Boden fliesset, nicht wohl gefangen werden können ([3]). Auch Kamtschatka hat Zobel von besonderer Güte und Grösse, aber sie sind nicht schwarz genug.

Wie ehemals der Wein die Gallier nach Italien lockte, so haben die Zobel die Russen nach Sibirien gezogen, und also gewissermaßen die grossen Entdeckungen in der Geographie und Naturkunde veranlasset. Seit die=

([3]) Heym geographische Encyclopädie des russischen Reichs. Seite XXX.

dieser Zeit ist der Fang dieser Thiere beständig mit wachsendem Eifer betrieben, und eben deswegen, mehr als irgend eine andere Jagd, zur Vollkommenheit gebracht worden. Nach einer kaiserlichen Verordnung ist der Zobelfang allein denen Völkern überlassen worden, denen der Tribut in Pelzwerk angesetzt ist, und in den jetzigen Zeiten wird er größtentheils von den Jakuten, Tungusen, Mogolen und Burâten getrieben. Aber nie ist er die Strafarbeit oder die Beschäftigung der nach Sibirien verwiesenen Staatsgefangenen gewesen; obgleich dieß noch jetzt von manchen geglaubt wird. Jetzt bezahlen auch schon die meisten Völker ihren Tribut in Bälgen von Füchsen, Eichhörnern, Fischottern und anderen Thieren, in solcher Zahl, daß ihr Werth der ihnen anfänglich bestimten Zobelzahl gleich ist. Also sind diese Felle dort Geld, wie die Skins ehemals auf den Farder Inseln; wiewohl sich die Münze auch schon in Sibirien durch den Handel so angehäuft hat, daß darin bezahlt werden kan. Was noch an Zobelfellen in den Schatz kömt, besteht in den schlechtesten Arten; die besten und bey weitem die meisten Zobel werden jetzt von den Kaufleuten, welche die Sibirischen und Chinesischen Märkte beziehen, aufgekauft,

kauft, und machen jetzt Sibiriens größten Reichthum aus.

Der Zobelfang fängt an, so bald alles mit Schnee bedeckt ist, aber die schönsten Felle werden in der Mitte des Winters, viel schlechtere im Anfange und gegen das Ende desselben erhalten. Solche, welche zu früh, oder zu spät gesamlet sind, nennet der Russe Nedosoboli, d. i. unvollkommene. Solche haben ein kurzes Haar, und es fehlen ihnen die angenehmen Haarspitzen; dagegen haben sie auch wenig wollichtes Haar, und sind zum Gebrauche stärker und dauerhafter als die gewöhnlichen Winterzobel. Ihr Preis pflegt die Hälfte der letzten an jedem Orte zu seyn; auch im Tribute werden ihrer zwey für einen volharichten Winterzobel gerechnet. Jene werden im Herbste gefangen; denn im Sommer ist der Fang gar zu beschwerlich, wegen der großen Moräste in den Waldungen, und weil alsdann keine Spur ist, welcher der Jäger folgen könte. In denen Jahren, in welchen das Thier viele Nahrung findet, in welchen viele Beeren sind, und die Zürbelfichten viele Früchte haben, kömt es nicht in die Fallen, wird fet, und giebt ein schlechtes Fell. An den Fellen derjenigen Zobel, welche im May, April und Februar gefangen wor-

worden, sitzt das Haar nicht gar fest. Denn gegen den Frühling haret sich das Thier, reibt sich um diese Zeit an Bäumen, und in den verliebten Spielereyen, welche hernach folgen, verwirren und verderben sich beyde Geschlechter das Haar am Hintertheile des Körpers und an den Seiten.

Die Kamtschadalen gehen der Spur des Thieres auf Schneeschuhen nach, stellen Fallen auf, oder umgeben die Nester in den hohlen Baumstämmen mit Netzen, suchen den Zobel durch Rauch heraus zu treiben, oder erwarten mit ihren Hunden, oft einige Tage die Zeit, da er herauskömt und sich im Netze verwickelt. Wenn er entfliehet, so wird die Verfolgung viel schwerer, weil er nicht, so wie der Marder, gleich auf einen Baum eilt, sondern erst mancherley Ausflüchte versucht, und nur in der äußersten Noth auf einen Baum flieht. Ungern schießt ihn der Jäger mit einem Feuergewehr herunter, auch nicht gern mit eisernen Pfeilen, um nicht das schöne Fell mit Blut zu beschmutzen; lieber nimt er stumpfe knöcherne Pfeile, und weis damit sehr geschickt den Kopf zu treffen. Zuweilen fällen die Jäger den Baum, nachdem sie vorher den Ort, wohin der Gipfel fallen muß, mit einem Netze umstellet haben. Künstlicher

ist die mogulische Zobelfalle, welche in vielen Gegenden von Sibirien gebräuchlich ist, in welche man das hungerige Thierchen durch ein Stückchen Fleisch lockt (4).

Als Kamtschatka, am Ende des 17ten Jahrhunderts von den Russen eingenommen ward, waren dort die Zobel in solcher Menge, daß ein einzelner Jäger in einem Winter leicht 60, achtzig und mehre fangen konte, und gern gab er zwey Zobelfelle für ein nützlicheres Hundsfell. Für zehn Rubel Eisenwaaren konte man, ohne Schwierigkeit, fünf bis sechs hundert Rubel an Zobelfellen gewinnen, und wer nur ein Jahr hindurch diesen Handel auf Kamtschatka getrieben hatte, kehrte gewöhnlich mit einem Vortheile von dreyßig und mehren tausend Rubeln zurück. Dieser Ueberfluß ist zwar jetzt nicht mehr, und vornehmlich hat er seit dem Jahre 1740. abgenommen, aber dennoch ist diese Halbinsel und die benachbarte Gegend noch immer die reichste an Zobel, weil die Jagd, wegen der Gebürge, nicht so bald verödet werden kan, und weil es dem Wilde, wegen des Meeres, unmöglich ist in andere Länder zu entweichen.

Nir-

(4) Eine Abbildung einer solchen Falle steht in Pallas Reise II. S. 227. Tab. 7.

Nirgend werden die besten Zobel höher geachtet, mehr gesucht und theurer bezahlt, als in Rußland, in der Türkey und in Polen, als dieses noch reiche Edelleute hatte. Da gehören sie zu den hauptsächlichsten Gegenständen des Luxus, der hingegen in Teutschland und andern Ländern sich mit den schlechtern Arten begnügt. Mit eben der Aufmerksamkeit auf die geringsten Abfälle, mit eben der Lüsternheit nach den feinsten und seltensten Vorzügen, mit welcher die Juwelirer ihre Edelsteine, und die reichen Blumenliebhaber ihre Nelken, Aurikeln, Ranunkeln erhandeln und verhandeln, werden dort die Zobel ausgesucht und verkauft; so daß der Preis eines Paars, und sie werden gewöhnlich paarweise verkauft, in Sibirien von einem Rubel bis auf achtzig, und in Rußland so gar bis auf 170 und mehr Rubel steigt. So ein feiner Handel fodert Erfahrung und Aufmerksamkeit, und es ist nicht möglich, die Kenzeichen der Güte, in allen ihren Abstuffungen, wörtlich zu lehren.

Zuerst könt die Grösse in Betracht, deswegen die mänlichen Felle den weiblichen vorgezogen werden. Nächst dieser könt es auf die Schwärze an, auf die Schönheit, Länge, Dichtigkeit, Glätte und Gleichheit der längern

gern Haare, auf die braune Farbe der kürzern und die dunkle Farbe der wollichten Haare, welche jenen untermischt sind. Sind die sämtlichen Haare schön schwarz, oder wenigstens von sehr dunkler Farbe, denn ganze schwarze Zobel giebt es gar nicht, oder höchst selten, so gehört das Fell zu den kostbarsten seiner Art. Solche seltene Schönheiten bezahlen, wie gesagt, nur die reichsten Russen und Türken. Die allerschlechtesten werden den Chinesern verkauft, so wie meistentheils die Kamtschatkischen, welche zwar die größten und haarreichsten, aber nicht schwarz genug sind. Denn in China versteht man die Kunst, die Felle dauerhaft und glänzend schwarz zu färben, so daß es fast unmöglich ist, die gefärbten von den ungefärbten zu unterscheiden. Deswegen sieht man dort mehr auf die Länge und übrigen Eigenschaften des Haars, als auf seine Schwärze.

Die Verschiedenheit der Farbe ist bey dem Zobel höchst mannigfaltig, und noch unbeständiger als am Fuchse. Sie scheint sich zwar nach dem Clima und nach dem Orte des Aufenthaltes zu richten, auch können geübte Kaufleute aus den Fellen erkennen, aus welcher Gegend Sibiriens und an welchem Flusse das Thier gefangen sey; aber wahr ist es doch, daß in jeder Gegend Abarten vorkommen.

Es

Es ist nicht zu verwundern, daß bey einer so kostbaren Waare, welche so viele Stuffen der Güte hat, viele Betrügereyen erfunden sind, die Schönheit zu erhöhen und die Fehler unmerklich zu machen. Der Verkäufer verhandelt die Felle gern bey trüber Witterung; aber der Kenner kauft sie nur bey hellem Wetter, wenn keine Wolken am Himmel sind, nicht morgens früh, nicht abends spät, am Fenster eines Zimmers, welches nicht von der Sonne geblendet wird. Denn im starken Sonnenlichte scheint der Zobel einen höhern Glanz und eine geringere Schwärze zu haben, als er würklich hat; dagegen ein wolkichter Himmel den Glanz verdunkelt, und die Schwärze vermehrt. Der Käufer schüttelt die Felle, giebt Acht, ob das Haar fein glat abwärts falle; er dreht und bricht das Fell nach allerley Richtung, um zu bemerken, ob es zu viel von dem niedrigen wollichten Haare habe; er sieht es in der Nähe und in der Ferne an, hoch und niedrig, um die Schwärze zu schätzen, sieht nach, ob das Haar irgendwo abgerieben oder verwirret sey. Er wendet das Fell um, um die Theile zu sehn, welche das das Geschlecht andeuten, auch um Spuhren von Motten und andern Beschädigungen zu entdecken.

Nicht

Nicht selten sind die Felle gefärbt, entweder durch Pigmente, oder durch Rauch. Letzteres ist am schwersten zu erkennen. Ist inzwischen das Räuchern erst vor kurzer Zeit geschehen, so läßt oft der Geruch den Betrug bemerken. Sonst aber giebt es kein anderes Mittel ihn zu entdecken, als nachzusehn, ob sich die Spitzen der Haare vom Rauche gekrümmet haben, und dieses erkennet man am leichtesten, wenn das Fell gegen das Licht gehalten wird. Wenn ein Pigment gebraucht worden ist, so ist dadurch der natürliche Glanz merklich geschwächt worden. Der Färber bemühet sich zwar, nur die Haarspitzen zu färben, aber höchst selten kan er verhüten, daß nicht auch das innere kürzere Haar etwas vom Pigmente erhält und fleckicht wird. Oft hat auch die Farbe die sämtlichen Haare schwärzer gemacht, als sie die Natur darstellet, und nicht selten wird eine feuchte weisse Leinewand, womit man den Zobel reibt, vom Pigmente beschmutzt. Inzwischen sollen doch manche Felle so künstlich und dauerhaft gefärbt seyn, daß sie gar nicht abfärben, und diesen Vorzug haben, wie gesagt, besonders die in China gefärbten, welche auch Farbe und Glanz beständig behalten, und bey dem Gebrauche nicht röthlich werden, wie alle diejenigen,

wel-

welche in Sibirien und Rußland gefärbt sind.

Eine besondere Sorgfalt ist nöthig die Schönheit, vornehmlich den herlichen Glanz der Zobel, auch solcher, welche nicht gefärbt sind, zu erhalten. Sie leiden sehr, wenn sie nachlässig aufbewahrt, einer starken Wärme, z. B. in geheitzten Zimmern, und einer lange daurenden Feuchtigkeit ausgesezt werden. Alsdann nimt der Glanz ab, und die Farbe fängt an röthlich zu werden. Um dieß zu verhüten, nähet man Ueberzüge zusammen aus dem dunkelblauen oder schwarzen baumwollenen chinesischen Zeuge, welches in Rußland Kitaika genant wird, oder auch aus dunkelgefärbter russischer Leinewand. Man läßt diese Ueberzüge an beiden Enden offen, und zieht in jeden so viele der an den Augen oder Nasenlöchern zusammengebundenen Zobel, als sich gedrängt hineinziehen lassen, und zwar in der Richtung vom Kopfe nach dem Schwanze zu. Diese Bündel legt man dann in reine Kisten. Im östlichen Sibirien nimt man stat solcher Ueberzüge die umgekehrten Bälge von Ottern.

Um diese kostbare Waare wider Insecten zu sichern, dienen allerley stark riechende Sachen. Deswegen werden die Ueberzüge zuweilen aus demjenigen Leder, welches Juften genant

genant wird, gemacht. Die Tungusen legen ihre Felle zwischen saubere Stücke von der äußern Birkenrinde, und umnähen sie hernach mit Seehundsleder. In Kamtschatka soll man sie mit trockenem Pulver von verfaultem Holze schichten. Manche glauben auch die Insecten durch chinesischen Toback abzuhalten. Sehr viele legen in gleicher Absicht zwischen die Felle Schwänze von der Bisamratze.

Dieses Thier, welches **Linne** Castor moschatus, **Pallas** richtiger Sorex moschatus, und **Büffon** Desman nennet, hält sich, wie Biber und Fischottern, in der Nähe der Gewässer auf, häufig in der Wolga und dem Don und in den damit verbundenen Flüssen. Am Schwanze desselben sind Drüsen, welche eine öhlichte Fettigkeit von starkem Bisamgeruch enthalten; deswegen dienen die Schwänze dieser Thiere, Motten von Kleidern und Pelzwerk abzuhalten; und wegen dieses Gebrauchs kommen sie in den Handel. Vor ungefähr 40 Jahren kosteten 100 Stücke in Orenburg 15 bis 20 Kopeken. Aber alle Sachen nehmen davon einen so starken Bisamgeruch an, daß er den meisten Menschen unangenehmen ist; wiewohl die Zobel, auch wenn ihnen keine solche Schwänze beygelegt worden, selbst bey dem täglichen Gebrauche, einen schwa-

schwachen und deswegen nicht widerlichen Bisamgeruch haben.

Den guten und auch den mittelmässigen Zobeln werden die Bäuche, so schmal als möglich, ausgeschnitten, und alsdann werden allemal die ganz von gleicher Güte sind, an den inwendigen Seiten zusammengenehet, so daß die Haarseite die äußere bleibt. Alle werden nach ihrer Güte und nach den verschiedenen Preisen sortirt, und zu 40 in ein Bund, welches man ein Zimmer nennet, zusammengebunden. Ist ein Zobel so schön, daß man nicht seines gleichen hat, so wird er einzeln verkauft. Denn solche, welche ein Paar ausmachen sollen, müssen sich in jedem Betracht vollkommen gleich seyn, und zwar deswegen, weil sie am meisten zu Ausstafirung der Mützen gebraucht werden, wozu allemal zwey ganz gleiche Felle nöthig sind. Ein völlig gleiches Paar gilt mehr, als beyde Stücke einzeln verkauft gelten würden.

Die Bäuche, welche den gepaarten Zobeln ausgeschnitten sind, (denn den schlechtern Zobeln werden die Bäuche nicht ausgeschnitten, und sie bleiben also unaufgeschnitten), sind kaum zwey Finger breit, aber so lang als die Zobel. Auch ihrer werden vierzig Stück zusammen gebun-

den in den Handel gebracht. Die besten sind diejenigen, welche vieles und langes Haar haben und stark ins Schwarze fallen. Es giebt aber solche, welche ganz röthlich und sehr dün von Haaren sind. Ums Jahr 1758. galt der Zimmer der ersten 10 bis 12 Rubeln, der lezten nur 5 bis 6 Rubel.

Manchen Zobeln werden auch die Schwänze abgeschnitten, am öftersten jedoch nur den schlechtern; den guten gepaarten Zobeln muß man sie lassen; sie würden im Ansehn verliehren, und mancher Käufer würde sie sonst gar nicht nehmen. Nicht immer haben die besten Zobel die besten Schwänze. Es ist deswegen, um gute Zobelschwänze zu bekommen, nicht eben nöthig, dieselben zu Jakuzk oder Nertschinsk, einzukaufen; sondern man kan sehr gute auch zu Irkuzk, Krasnojarsk u. s. w. erhalten. Man kauft sie hundertweise, und ums Jahr 1758. bezahlte man dafür zu Jakuzk 18 bis 20 Rubel, zu Irkuzk 21 bis 24, zu Krasnojarsk und Jeniseisk 24 bis 26, zu Surgut und Beresow 26 bis 30, zu Tobolsk aber bis 35, und die auserlesensten wohl bis 40 Rubel. Am theuersten werden sie in Rußland bezahlt.

Auch die Zobelfüße kommen zum Verkaufe, aber selten. Bey allen andern Pelzwer-

werken sind die Hinterfüße die besten. Denn indem sie ganz nahe am Leibe abgeschnitten werden, so sind sie größer, als die Vorderfüße, wovon ein Theil am Felle zurückbleibt. Der Zobel allein ist davon ausgenommen, dessen Hinterfüße klein und kurz, dagegen die Vorderfüße viel länger sind. Aber von keinem Zobel, er sey gepaaret oder einzeln, darf man die Hinterfüße abnehmen; und auch die Vorderfüße kan eigentlich nur ein einzelner Zobel missen. Da nun diese wenig werth sind, so kommen sie auch nur selten im Handel vor. Ums Jahr 1758. pflegte der Preis der ersten für das Hundert 10 bis 15 Rubel, von den letztern aber 5 bis 7 Rubel zu seyn.

Teutsche Kürschner haben nur selten Veranlassung, Zobel, vornehmlich die bessern Arten, zu verarbeiten. Sie erzählen zwar wohl, daß einmal hier oder dort ein Fell mit hundert und mehr Thalern, und ein Zobelschwanz mit fünf und mehr Thalern bezahlt worden; aber diejenigen Arten, welche sie zu verarbeiten erhalten, steigen selten das Stück über 15 oder 18 Thaler. Gemeiniglich sind sie, oder vielmehr ihre Käufer, mit demjenigen zufrieden, wovon der Zimmer 48 oder 50 Thlr. kostet. Diese sind sehr röthlich; aber einige teutsche Kürschner verstehn die Kunst,

solche schwärzer zu beitzen, und weil sie die Felle von Mardern, Iltissen, Ottern, Kaninchen, auch Katzen und Hasen auf gleiche Weise zu färben oder zu blenden verstehn, so führen die wenigsten ächte Zobel. Was davon nach Teutschland kömt, das, wird auf der leipziger Messe gekauft, oder von Danzig verschrieben, wohin diese Waare, wenigstens bis auf die neueste Zeit, für die reichen Polen kam. Der teutsche Luxus begnügt sich mit einer Einfaßung, Verbrämung oder einem Ausschlag der Pelze, Muffen und Mützen von Zobel oder zobelbraun gefärbtem inländischen Rauchwerke.

Diese Färberey verstehn inzwischen nur gar wenige Kürschner, und halten sie sehr geheim. Sie kömt zwar oft der Natur sehr nahe, aber sie hat selten den natürlichen Glanz und ist empfindlich gegen Wärme, Licht und Salze. Die ganz gefärbten Felle verrathen sich durch die bis auf die Wurzeln der Haare und bis auf die Haut durchgedrungene Farbe. Grösser ist die Täuschung, wenn nur das Haar geblendet wird, das ist, wenn nur die Spitzen gefärbt werden, welches die Franzosen lustrer les peaux nennen. Dazu wird das auf dem Tische ausgebreitete Fell nur mit einer in die Färbebrühe eingetunkten Bürste oft überfahren.

Wahrscheinlich dient dazu die Eisenfarbe aus grünem Vitriol und Galläpfeln, aber es sind Zusätze nöthig, um das Abfärben zu verhüten, und um nicht so wohl die gänzlich schwarze, matte Farbe, als vielmehr eine glänzende schwarzbraune Farbe darzustellen.

40.

Hermelin.

So lange Pelzkleider nicht wider die Kälte allein, sondern auch zur Pracht getragen worden sind, so lange hat man auch überal die Felle der Hermeline zu den kostbarsten gerechnet. Denn die Zobel, welche jetzt noch theurer sind, sind viel später bekant geworden. Diese sind nur in dem entfernten Sibirien, wohin sich die Europäer den Zugang und den Handel spät eröfnet haben (1). Aber Hermeline sind nicht nur in allen nördlichen Ländern, sondern auch, wie wohl in geringer Menge, in gemässigten, nicht aber in den südlichen Ländern.

Das Thier gleicht in Gestalt und Sitten dem gemeinen Wiesel so sehr, daß viele Naturfor-

(1) Ich hoffe im nächsten Stücke der Beyträge zur Geschichte der Erfindungen, d. i. im ersten Stücke des fünften Bandes, die Geschichte des Pelzhandels liefern zu können.

turforscher es nur für eine Abart desselben gehalten haben. Aber unser Wiesel ist kleiner, und hat einen kürzern Schwanz als der Hermelin. Beyde sind zwar im Sommer gelblich roth, beyde werden auch im Winter, zumal in den nördlichern Ländern, weiß; aber der Hermelin hat eine schwarze Schwanzspitze, die sich auch in der größten Kälte nicht entfärbt; dagegen der Schwanz des Wiesels alsdann nur gelblich wird.

Der Hermelin lebt am liebsten in öden Gegenden, welche hin und wieder mit Birken besetzt sind; aber Nadelwaldungen liebt er nicht. Er frißt Mäuse, Ratzen, Kaninchen, Vögel, Eyer, und kan, so wenig als der Wiesel, gezähmt werden, und wenn er auch zahm würde, so könte er, wegen des unausstehlichen Gestanks seines Auswurfes, nicht in Häusern geduldet werden.

Nirgend sind die Hermeline häufiger als in Sibirien, in Lapland und Norwegen. Um das kostbare Fell zu schonen, werden sie meistentheils in Fallen gefangen; aber übel ist es, daß darin das Haar von dem Harn, welcher den Thieren in der Angst entgeht, leidet und gelblich wird. Eben deswegen werden sie oft in Norwegen, wie wohl mühsamer,

 mit

mit stumpfen Pfeilen oder Bolzen geschossen. In Sibirien werden die besten in der Jsettischen Provinz, im Jalutorowischen und Jschimischen Districte, in der Barabinischen Steppe; und in der Steppe zwischen Tomsk und und Krasnojarsk und Jrkuzk, gefangen. Im Pelimischen Gebiete und am Ob fallen sie schon etwas schlechter; und die schlechtesten sind in der Jrkuzkischen Provinz (²). Ums Jahr 1758. kaufte man sie hundertweise in den Städten zu 10 bis 15 Rubel; wo man sie aber aus der ersten Hand erhielt, da wurden für die besten nur ungefähr 6 bis 10 Rubel bezahlt. Sie sind wohlfeiler an den Orten, welche von Rußland und China weiter entfernt sind, als in denen, welche diesen Reichen näher liegen; folglich sind sie in der Mitte von Sibirien, als zu Tomsk, oder in der benachbarten Gegend am wohlfeilsten. Der Absatz ist nach China und Rußland fast gleich stark, und wenn jener, bey Unterbrechung des Handels, fehlt, so fält der Preis dieser Waare gar sehr.

Je weisser, je länger und dichter das Haar ist, desto höher werden die Hermeline geschätzt; jedoch müssen auch die Felle selbst oder

(²) Müllers Samlung Russischer Geschichte III. S. 516.

oder die Häute stark seyn, weil sie alsdann dauerhafter sind. Die Weisse ist sanfter und viel angenehmer als die, welche die Kaninchen haben; aber übel ist es, daß auch die schönsten Felle mit der Zeit gelblich, und alsdann denen, welche aus gemässigten Gegenden kommen, ähnlicher werden, als welche jederzeit etwas ins gelbliche fallen. Inzwischen herscht überall der Glaube, daß die Norwegischen Hermeline diesen Fehler weniger haben, deswegen sie auch am höchsten geschäzt werden.

Der stärkste Verbrauch und Absaz dieser theuren Waare ist in Rußland und China, wo sich der reiche und vornehme, durch kostbares Pelzwerk, vielmehr als in den übrigen europäischen Reichen, auszeichnen kan. Diejenigen Felle, welche nach China gehn, müssen nothwendig ihre niedlichen Schwänzchen haben, so wie auch die, welche aus Rußland für den europäischen Handel verlangt werden. Aber zum Verkaufe in Rußland selbst ist dieß weniger nöthig, weil daselbst Privatpersonen keine Hermelinpelze mit Schwänzen tragen dürfen. Zu uns kommen inzwischen gar wenige; unser Luxus behilft sich mit den wohlfeilern Kaninchenfellen, denen er zuweilen einige wahre Hermelinschwänze, oder auch nur gefärbte Haarflocken aufnehen läßt. Inzwi-

schen werden doch noch zu den altmodigen fürstlichen Staatskleidern Hermeline nöthig gehalten.

Die Felle werden umgewendet, so daß die Haarseite nach inwendig gekehrt ist, paarweise am Kopfe zusammengebunden, und alsdann nach Zimmern, welche 40 Stücke enthalten, oder in Säcken, verkauft. Unsere Kürschner schätzen ein Zimmer über 30 Thaler.

Im Jahr 1783. bestand die Ausfuhr zu Archangel in 5970 Stücken; im Jahre 1786. in 2800 Stücken. Aus St. Petersburg sind im Jahre 1784. verschickt worden, 5130 Stücke; im Jahre 1786 aber nur 1480. St. Im Jahre 1793. kamen von da nach Lübeck 1002 Stücke. Im Jahre 1784. kostete in St. Petersburg von den allerbesten das Zimmer 8 bis 13 Rubel, von den schlechtern aber 5 bis 9 Rubel. Den wahren ganzen Betrag der Ausfuhr dieser und anderer ähnlichen Waaren, kan niemand mit großer Wahrscheinlichkeit berechnen; so wie es auch unmöglich ist, den Werth der Pelzwerke, welche jährlich noch aus andern Ländern nach Rußland verkauft werden, zu bestimmen. Daß jedoch diese leztere Summe sehr groß seyn müsse, wird schon dadurch erweislich,

daß

daß im Jahre 1793. allein in dem Hafen von St. Petersburg für 256,000 Rubel an Pelzwerk eingeführt ist; aber vielleicht besteht diese Einfuhr zum Theil aus russischen Producten, welche nur, des leichten Transports wegen, zur See dahin gebracht worden sind.

Aus Finmarken, dem nördlichsten Theile von Norwegen, hat die Handlungsgesellschaft, welche dahin bis den 1. Jun. 1789. den ausschließenden Handel hatte, in dem Zeitraum vom J. 1765. bis 1788, außer andern Pelzwaaren, 11,030 Stück Hermeline erhandelt und mit Vortheile wieder verhandelt (3).

Unter den Hermelinfellen, welche nach Rußland kommen, ist auch das Fell eines noch wenig bekanten Thiers, welches sich vom Hermelin dadurch unterscheidet, daß es viel kleiner ist, daß es im Sommer eine graue mit einer schmutzig bräunlichen Röthe untermischte Farbe hat, doch nicht am Bauche, welcher stets weiß bleibt; daß es ferner einen stumpfen Schwanz hat, der kürzer als die Beine ist, und im Winter, wie der ganze Körper, weiß wird, so daß an der Spitze nur zuweilen

(3) Sprengels neue Beyträge zur Völkerkunde XIII. S. 270.

len wenige einzelne schwarze Haare bemerkt werden. Es lebt im Sommer in Dörfern, im Winter in Waldungen, und wühlt sich, wenn es verfolgt wird, in den Schnee ein, deswegen es Schneemaus oder Schneewiesel genant wird (4). Es wird in Fallen gefangen, vornehmlich im nördlichsten Finland, und die Felle, obgleich sie kleiner sind, werden so theuer als Hermeline verkauft, weil sie nicht, wie diese, mit der Zeit gelblich werden.

(4) Mustela nivalis. Die zuverlässigste Beschreibung und Abbildung findet man in den neuen Abhandlungen der Schwedischen Akademie. VI. Seite 209.

41.

Saflor.

Saflor und Safran werden nicht nur in Schriften, sondern auch im Gebrauche oft mit einander verwechselt, und dennoch sind beyde höchst verschiedene Substanzen, und kommen fast nur darin mit einander überein, daß beyde das aufgegossene Wasser gelb färben. Jetzt will ich nur vom Saflor handeln, und es den Lesern überlassen, diese Nachrichten mit denen zu vergleichen, welche künftig vom Safran folgen werden, wobey denn der Unterschied deutlich genug erscheinen wird.

Saflor ist eine jährliche Pflanze, welche, wegen ihres ganzen Wuchses, wegen ihrer Blüthen und Blätter, zu den Disteln zu gehören scheint. Sie erreicht eine Höhe ungefähr von drey Schuh, nur selten von vier Schuh. Der Stamm wird fast holzicht und treibt viele dichte Zweige. Die eyförmigen,

zuge-

zugespitzten, stiellosen Blätter sind am Rande mehr oder weniger gezähnt, sind steif, oft stechend. Die Blumenköpfe gleichen den Disteln. Der gemeinschaftliche Kelch ist mit vielen steifen und stachlichten Schuppen besetzt. Die zahlreichen aus dem Kelche hervorragenden Blüthen haben anfänglich eine hochgelbe Farbe, welche sich allmälig in Feuergelb verwandelt, und beym Verwelken ins Braunrothe übergeht. Alsdann reifen die zahlreichen Samen auf dem mit vielen weissen glänzenden Härchen besetzten Blumenboden, werden etwas eckicht und haben eine weisse glatte harte Rinde, sind öhlicht und von süßem Geschmacke (1).

Nur

(1) In der Botanik heißt die Pflanze Carthamus tinctorius. Der Namen ist aus dem arabischen Namen **Kartom**, **Kartam** oder **Kortom** gemacht worden, und solte deswegen wohl ohne H. geschrieben werden. Gemeiniglich wird die mitlere Sylbe kurz ausgesprochen, so wie in thalamus, balsamum u. a. wiewohl sonst die aus dem Hebräischen und Arabischen abgeleiteten Namen in amus lang zu seyn pflegen, wie Adamus, Abrahamus. Der Namen Saflor scheint wohl zunächst aus dem Englischen Safflowr oder Italienischen Zaffrone abgeleitet zu seyn, und von der Verwechselung mit dem Safran herzu rühren, so wie auch einige die Pflanze wilden

Nur die getrockneten Blüthen sind dasjenige, was von dieser Pflanze in den Handel kömt, weil sie gebraucht werden, der Seide alle die vortreflichen Arten der rothen Farbe: Rosenroth, Ponceau u. a. zu geben.

Zuerst kam diese Waare nur aus der Levante nach Europa, und zwar aus Aegypten; aber die Pflanze scheint doch dort nicht einheimisch, sondern vielmehr aus Ostindien verbreitet zu seyn. Wenigstens wird sie seit undenklichen Zeiten gebauet auf den Inseln: Baly, Java, Celebes oder Macassar, Solor, Timor, Borneo, auf Malakka, in China; und im ganzen Indien versteht man ihre Nutzung zur Färberey sehr gut (2). Ebendeswegen wird auch dort damit ein starker Handel getrieben, und wenn in Reisebeschreibungen von Indischem Safran die Rede ist, so wird wohl immer Saflor zu verstehn seyn.

Aber

wilden Safran nennen. Die Franzosen sagen: Cartame, Saffran batard, Saffran d' Allemagne, Saffranon. Abbildungen findet man bey **Weinmann** 2. Tab. 320. p. 72. auch in **Kerners** ökonomischen Pflanzen Tab. 5. In **Ludovici** Kaufmanslexicon ist Saflor unter dem ungebräuchlichen Namen **Börstenkraut** aufgeführt worden.

(2) Rumphii *Herbar. Amboin.* V. p. 215.

Aber nach Europa kömt er von daher, wie ich glaube, nicht, obgleich ich die Ursache nicht angeben kan, warum die Holländer nie den Versuch gemacht haben, durch den Ostindischen den Levantischen zu verdrängen.

In Aegypten gehört der Saflor zu denen Producten, welche daselbst fast überall und in Menge gewonnen werden; aber er ist in verschiedenen Gegenden von sehr verschiedener Güte, und dieser Unterschied scheint mehr von der Zurichtung der eingesamleten Blüthen, als von der Pflanze, dem Boden oder der Cultur herzurühren. Der, welcher um Cairo gebauet wird, ist der allerbeste, und der, welcher aus Oberägypten kömt, der schlechteste; aber zwischen beyden Extremen sind mehr als zehn Abfälle, welche die Kaufleute durch Namen zu unterscheiden wissen. Alles, was von dieser Waare um Cairo gewonnen wird, muß daselbst in öffentliche Speicher gebracht werden, welche den Kaufleuten gegen Ende des Junius oder Anfang des Julius geöfnet werden; da denn der Handel ungefähr 30 Tage dauert. Das meiste und beste geht nach Marseille, Livorno und Venedig, und wird von da über ganz Europa verbreitet. Vieles wird in Aegypten selbst verbraucht; viel geht auch von da nach Syrien und in andere benach-

barte Länder. Lusignan sagt in der Geschichte der Empörung des Ali Bey, welche 1784. zu Leipzig teutsch gedruckt ist, die Ausfuhr nach Europa sey jährlich 12000 Zentner von 118 Pfund Troisgewicht. Niebuhr schätzt die ganze Erndte auf 15 bis 18000 Quintal (3).

In Aegypten werden die Blüthen, so wie sie welken, zu drey verschiedenen Zeiten, eingesamlet, und, wenigstens um Cairo, zwischen zwey Mühlsteinen, wovon der eine auf der scharfen Kante von einem Ochsen herumgetrieben wird, dergestalt zerdrückt, daß der Saft abläuft. Diese zerquetschten Blüthen werden in Brunnenwasser, welches dort immer salzig ist, abgewaschen; eine Handvoll wird nach der andern sorgfältig ausgedrückt; alle Ballen, welche die Bildung, welche ihnen die Hand gegeben hat, behalten, werden alsdann auf den Dächern der Häuser, auf ein Lager von Schilf oder Rohr, gelegt. Aber damit die Sonne nicht der Farbe schade, wird alles bey Tage mit Matten bedeckt, und nur die

(3) Niebuhrs Reisebeschreib. I. S. 142 und 150, wo auch Tab. 17. B. die Mühle abgebildet ist.

die Nacht über werden die Ballen dem Thaue ausgesetzt, und endlich auch nachts an der warmen Luft getrocknet, zu welchem Ende sie oft gewendet werden. Dabey geht denn die gelbe Farbe immer mehr und mehr in die rothbraune über, und erst alsdann kömt diese Waare, in große Ballen gepackt, in den grossen Handel (4).

In Europa ist die Cultur dieser Pflanze nirgend größer gewesen, als in Teutschland; denn was in Languedoc und in Spanien gebauet worden, hat nie einen Artikel für den auswärtigen Handel abgegeben. So haben auch die Versuche, welche ums Jahr 1677. in Oxforthshire (5), und ums Jahr 1683. in Glocestershire (6) gemacht worden, keinen Erfolg gehabt; jetzt soll doch noch etwas in Norfolk gebauet werden (7).

Da=

(4) Hasselquists Reise nach Palästina S. 522.

(5) Plot's *natural history of Oxfordshire.* Zweyte Ausgabe 1705. Fol. Seite 157.

(6) *Husbandry and trade improv'd by* Houghton. vol. 4. p. 353.

(7) Algemeine Haushaltungs= und Landwissenschaft III. S. 272.

Dagegen ist diese Pflanze noch in der Mitte, auch noch am Ende des siebenzehnten Jahrhunderts, um Speier, um Strasburg und in Thüringen in solcher Menge jährlich gezogen worden, daß diese Gegenden diese Waare nicht nur über ganz Teutschland, sondern auch nach England und andern benachbarten ländern, vortheilhaft verschickt haben. Um Strasburg haben sich die Dörfer Julenheim und Bläsheim damit am meisten beschäftigt. Da hatte man eigene Gerüste, welche man Fluhrbühnen nante, worauf die Blüthen getrocknet wurden, welche alsdann meistens nach Frankfurt gingen. Noch stärker scheint die Cultur in Thüringen gewesen zu seyn, und noch in der Mitte des jetzigen Jahrhunderts verkaufte mancher Kaufmann in Erfurt, in einem Jahre, mehr als funfzig Zentner. Das meiste ward damals noch den Engländern verkauft. Jetzt bauet nur noch das Flecken Gebesee, welches zum Amte Weissensee gehört, etwas weniges, gewinnet etwa jährlich noch fünf Zentner, und löset dafür hundert Thaler (8). Man findet zwar noch in manchen Waaren-Verzeichnissen oder Preiscuran-

(8) Dominicus Erfurt oder das Erfurtische Gebiet. Gotha 1793.

curanten, z. B. in den Bremischen, sowohl den Strasburgischen, als den Thüringischen Saflor genant, aber schon seit vielen Jahren ohne Bemerkung des Preises, weil nämlich keiner mehr zu haben ist.

Mannigfaltige und mächtige Ursachen haben diese Pflanze aus der teutschen Landwirthschaft verdrängt. Die vornehmste wird wohl darin liegen, daß die Engländer in neuern Zeiten, bey ihrem ausgebreiteten Handel nach der Levante, den ägyptischen Saflor wohlfeiler als den teutschen erhalten konten. Zwar ist jener immer theurer als der Thüringische geblieben, aber er ist auch jederzeit besser, das ist, reiner und farbenreicher gewesen, und zwar deswegen, weil dem Saflor in Aegypten, durch die Zubereitung, die gelbe Farbe, welche die Färber nicht verlangen, sondern auswaschen, vermindert wird, so daß ein Zentner des ägyptischen viel weniger gelbe, aber viel mehr rothe Farbe als ein Zentner des teutschen enthält. Wahr ist es auch, daß man in Aegypten sorgfältig alle Verunreinigungen desselben verhütet; dagegen die Thüringer, zumal als ihr Absatz abnahm, ihre Waare durch Verfälschung wohlfeiler, und diese durch allerley schädliche Mittel unmerklich zu machen gesucht haben. Diesen Betrug, der

sich

sich bald selbst bestrafen, und das Ende des Handels beschleunigen mußte, haben obrigkeitliche Verbothe und Vorschriften vergebens zu verhüten gesucht. Im Jahre 1613. ward eine erneuerte Saflorordnung bekant gemacht. Im Jahre 1731. verboth man alle schon damals eingeschlichene Misbräuche, und noch im Jahre 1756. erschien eine Verordnung, welche dawider eiferte (9), aber schon viel zu spät kam. Man fuhr fort, das Gewicht dieser Waare betrüglich zu vermehren, und die Farbe durch einen Zusatz von Rinderblut und Hollunderbeersaft zu verfälschen. Dazu kömt denn noch, daß das Arbeitslohn in Teutschland gar sehr gestiegen ist, und manches Product so sehr vertheuret hat, daß man es jetzt wohlfeiler, durch die Engländer, aus andern Welttheilen kommen lassen kan. Zudem haben wir auch manche neue Artikel der Landwirthschaft kennen gelernt, wogegen einige alte mit Vortheile aufgegeben sind. So ist der Saflor in Elsaß am meisten durch den Toback verdrängt worden.

Die

(9) Diese steht in meiner Samlung von Polizey- und Cameralgesetzen. I. S. 333.

Die Cultur dieser Pflanze ist weder mühsam, noch mislich. Sie misräth nicht leicht. Sie nimt mit einem mittelmäßigen, mürben oder lockern Boden vorlieb, und verlangt nicht viel Dünger, so wie jedes Gewächs, von dem man nur die Blüthen oder die Früchte, nicht das Laub, verlangt. In einem gar nahrhaften Boden wächst die Pflanze zwar hoch auf, bestaudet sich stark, aber blühet gar nicht, oder nur sparsam, und zuweilen so spät, daß der Herbst die Reife der Blüthen, wenigstens der Samen, unmöglich macht. Inzwischen kan sie früh gesäet werden; oft schon im Anfange des Aprils. Der Engländer Hanbury (10) giebt den Rath, sie schon im Herbste zu säen, um desto früher Blumen zu erhalten. Dieß habe ich zwar noch nicht selbst versucht, aber unwahrscheinlich ist mirs nicht. Die Thüringer säen auf einen Acker drey oder mehr Erfurtische Metzen. Wer fremde Samen zur Aussaat nimt, findet oft unter den aufgegangenen Pflanzen manche stachlichte und großblätterige. Diese, welche man in Thüringen Mönche nennet, muß man nicht zu Samen stehn lassen, weil sie nur kleine und wenige Blumen tragen. Es ist der Mühe werth, Samen zur Aussaat nur von solchen

(10) The compleat body of planting and gardening. 1770. 1771. fol. II. pag. 66.

chen Pflanzen zu wählen, welche kleinere und weichere Blätter haben, und die frühesten und größten Blumen tragen, und Nonnen heißen.

So wie man sieht, daß die gelben Blüthen, welche einen angenehmen Anblick gewähren, welken und braunroth werden, so zupft man aus jedem Blumenkopfe die braunen ab, und läßt diejenigen, welche noch gelb sind, übrig, bis man nach der dritten Einsamlung alle abgenommen hat. Weil diese Blüthen erst, nach dem die Befruchtung längst geschehn ist, und die Frucht sich schon gebildet hat, abgenommen werden, so erhält man wahrlich reife Samen zur Aussaat auch von denen Köpfen, deren Blüthen man abgezupft hat; aber rathsam ist es allerdings, einige auserlesene Pflanzen nur auf Samen zu nutzen.

Die meisten Thüringer pflegten die abgenommenen Blüthen sogleich an der Sonne zu trocknen; andere aber legten sie auf Bretter, und begossen sie oft mit Wasser, wodurch sie die empfehlende Röthe vermehrten. Dieß tadelte der gute Reichart (11); dadurch, sagte

(11) Land- und Garten-Schatz IV. S. 97.

sagte er, wird das Gewicht und die Güte vermindert. Aber nur das erste ist wahr. Denn was am Gewichte verlohren geht, ist das den Färbern unbrauchbare gelbe Pigment, welches das Wasser auswäscht, von dem hingegen das rothe Pigment nicht angegriffen werden kan. Also noch besser würde es seyn, wenn man, nach orientalischer Weise, die Blüthen zermalmete, auswüsche, und zwar mit salzigem Wasser, sie alsdann ausdrückte, und vorsichtig, nicht an der Sonne, trocknen ließe.

Wenn man den orientalischen Saflor mit dem teutschen vergleicht, so bemerkt man folgenden Unterschied und folgende Kenzeichen der Güte. Letzterer ist sehr dürre, elastisch, fast strohicht, und man sieht es den Blüthen an, daß sie nur getrocknet sind, nicht anders als ob man sie absichtlich nicht hätte zerreissen wollen. Sie haben meistens eine hohe Röthe mit vielem untermischten Gelb, viel Stroh, und Spreu von der Art, womit die Blumenböden besetzt sind, so wie auch viele Kelchschuppen und andern Unrath, welcher Betrug, wenigstens Nachlässigkeit, verräth. Hingegen der orientalische Saflor hat eine dunklere gleichartige braunrothe Farbe, ist viel weicher und etwas feucht im Angriffe, läßt sich viel

mehr

mehr zusammendrücken, so daß in ein Gefäß drey mal mehr orientalischer als Thüringischer gepreßt werden kan. Sein Geruch ist viel stärker; er scheint aus seinen zerrissenen Fasern zu bestehn, und hat, außer wenigen Splittern reifer Samen, nichts fremdes zwischen sich. Dieser ganze Unterschied wird aus der oben angezeigten Zurichtung erklärlich. Ohne Zweifel bewürkt das Salzwasser, welches man im Oriente zum Auswaschen braucht, das feuchte, was man beym Angriffe bemerkt; und ich glaube, daß die Kaufleute nicht ohne Ursache behaupten, der Saflor müße nie ganz dürre werden. Eben deswegen bewahren sie ihn gern an einem feuchten Orte, wiewohl freylich der Schimmel verhütet werden muß.

Der Saflor enthält zwey Färbestoffe, einen gelben und einen rothen. Jener läßt sich mit Wasser ausziehen, ist aber bisher gar nicht genutzet worden, kan aber stat des Gelbholzes genutzet werden, und enthält, wie ich, nach eigener Untersuchung versichern kan, mehr gelbes Pigment, als dieses.

Das rothe Pigment ist bis jetzt nur von den Seidenfärbereien gebraucht worden, um alle Abfälle von Rosenroth, Ponceau, Fleischfarb u. s. w. darzustellen. Zu dieser Absicht muß

dem Saflor der gelbe Farbestoff gänzlich aus-gewaschen werden. Man wirft ihn deswegen in einen Sack, und läßt ihn darin so lange in einem Strohme austreten, bis das Wasser nicht mehr gelb wird, und er selbst durchaus eine schmutzige Braunröthe angenommen hat. Alsdann wird er naß mit Potasche, oder Sode oder Weinsteinsalz bestreuet und damit durchgeknätet, nach einiger Zeit mit Wasser begossen und alsdann ausgedrückt, wodurch eine dunkelbraune Brühe erhalten wird. Man gießt so oft reines Wasser nach und wiederholet das Auspressen, bis endlich das Wasser ungefärbt abläuft, und der Saflor völlig entfärbt worden ist.

Aus der erhaltenen Brühe können die Färbetheile durch jede Säure niedergeschlagen werden, aber keine giebt eine so herliche Röthe, als reiner klarer Zitronensaft, welcher zu diesem Gebrauche aus den südlichen Ländern verschrieben wird. Inzwischen bedienen sich die französischen Seidenfärber stat desselben der Weinsteinsäure oder des Weinsteinrahms, und meine eigenen Versuche haben mich gelehrt, daß auch die reine Vitriol- oder Schwefelsäure, in gehöriger Maaße zugesetzt, eine vortrefliche Röthe bewürkt. Wegen der Theurung des Zitronensafts verdient die Bemer-

merkung des schwedischen Chemikers, H. T. Schefers, dieses gründlichen Kenners der Färberey, weiter untersucht und benutzet zu werden ([12]), daß stat desselben der saure Saft der Quitschern oder Vogelbeeren, Sorbus acuparia, genommen werden kan. Dazu werden die Beeren in einem hölzernen Gefäße mit einer hölzernen Keule zerquetscht und ausgepresset. Den erhaltenen Saft läßt man gähren, klärt ihn ab, und verwahrt ihn in gläsernen Flaschen.

Theils um die Röthe des Saflors zu spahren, theils um mancherley Abfälle der Farbe zu machen, wird der Seide vorher, bald mit Orlean, bald mit Orseille, ein Grund gegeben. In jedem Falle muß die Waare gleich in die Saflorbrühe eingetaucht werden, sobald als diese mit der Säure vermischt worden; denn jeder Aufschub schadet der Schönheit der Farbe.

Aus eigener Erfahrung kan ich versichern, daß das Roth des Saflors auch zum Färben der Wolle, Baumwolle und des Leinens angewendet werden kan. Es ist wahr, daß wir mit der Cochenille der Wolle die vortreflichste Röthe

([12]) Chemische Vorlesungen übersetzt von Weigel. Greifswald 1779. S. 677.

Röthe zu geben wissen, und also deswegen der mühsamen Saflorbrühe entbehren können; aber wenn der Preis der Cochenille zu steigen fortfährt, so kan es dennoch einst vortheilhaft werden, wenigstens zu manchen Abfällen der Röthe, Saflor in Teutschland zu bauen, und diesen stat des mexicanischen Products zu brauchen. Dem Leinen wird man schwerlich durch ein anderes Pigment eine solche schöne Rosenfarbe geben können, als es durch Saflor erhalten kan; und die, welche künstliche Blumen verfertigen, können zu den Rosenblättern nichts besser gebrauchen, als das feinste mit Saflor roth gefärbte Papier. Unter den zahlreichen Proben gefärbter chinesischer Papiere, welche ich selbst besitze, sind manche von der feinsten und höchsten Rosenröthe, welche algemein bewundert werden. Ich habe mich längst durch Versuche überzeugt, daß alle diese mit Saflor gefärbt sind, und nun lese ich in der Reisebeschreibung der englischen Gesandtschaft nach China, daß die Chineser aus dem Saflor die schönsten rothen Pigmente zubereiten, aber den Carmin nur selten brauchen. Mir ist es nicht unwahrscheinlich, daß sich daraus ein Carmin oder auch ein Tusch zurichten lasse; wenigstens ist es bekant, daß die schönste rothe Schminke, welche unter dem Namen: Rouge d'Espagne, aus Paris ver-

verschrieben wird, daraus gemacht wird ([13]); und ich besitze eine kleine Tafel rothen Chinesischen Tuschs, aber freylich nicht von der schönsten Art, welche ganz zu Asche verbrennet und wohl auch daraus gemacht ist.

Ohne hier alles zu wiederholen, was ich über den Färbegebrauch dieser Pflanze versucht habe ([14]), erlaube ich mir nur noch die Anmerkung, daß, wenn dieser einst, bey dem immer steigenden Preise ausländischer Materialien, algemeiner werden solte, die Färber ganzwohl auch das gelbe Pigment, wozu sonst einheimische Stoffe nicht fehlen, anwenden könten, und zwar, wie es wahrscheinlich ist, ohne allen Aufwand. Denn sie dürften nur den auf gelb genutzten Saflor mit etwas Laugensalz

([13]) Die jetzt gebräuchliche Schminke ist gemeiniglich Saflor, selten der aus Cochenille gemachte Carmin. Um sie körperlicher zu machen, ist pulverisirter Talk oder feine Talkerde beygemischt. Mennich und Zinnober würden sich, ohne chemische Untersuchung, durch ihre Farbe, durch ihr grösseres Gewicht und durch die böse Würkung auf die Haut, verrathen.

([14]) Novi Commentar. soc. scient. Götting. IV. p. 89. VI. p. 79. Commentat. soc. Gotting. III. p. 41. Physikal. ökonom. Biblioth. XVII. S. 261. Berthollet Handbuch der Färbekunst, übersetzt von Göttling. II. S. 228.

gensalz vermischt für die Seidenfärber aufheben, die ihn alsdann gleich, ohne ihn erst auszuwaschen, gebrauchen könten. Wenn Vorschläge dieser Art jetzt geringfügig zu seyn scheinen, so können sie doch die Nachkommen, wann diese, durch die gesteigerten Preise der ausländischen Materialien, zur Benutzung inländischer Substitute gezwungen werden, nutzen.

Solte die Cultur des Saflors jemals wieder eingeführt werden, so würde sie auch einige nicht verächtliche Nebennutzung gewähren können. Die Samen sind ein gutes Futter nicht allein für Papagoyen, sondern auch für Hühner und alles Federvieh, was in der Landwirthschaft gehalten wird; auch geben sie ein Oehl, welches allerdings geniesbar ist ([15]), oder auf andere Weise, vornämlich zum Geleuchte, nutzbar angewendet werden kan; zumal in solchen Jahren, in welchen unser Rübsamen misrathen ist. Denn so lange diese Samen zu haben sind, wollen die Oehlmüller die Saflorkörner nicht gern schlagen, weil sie die Tücher gar zu sehr abnutzen. Die Oehlkuchen kan man den Kühen und Schweinen unter das Futter mengen. Manche pflegen auch

([15]) Savary von Aegypten I. S. 196. Oekonomische Nachrichten IV. S. 846.

auch den Pflanzen die Blätter abzulesen, und den Kühen zu geben, wovon aber die Butter einen fremden Geschmack erhalten soll. In Aegypten werden die jüngsten Blätter so gar wie Salat genossen. Die Stengel, welchen die Blüthen und Samen abgenommen sind, werden im Winter den Schafen und Ziegen vorgeworfen, und was diese übrig lassen, ward in den holzarmen Gegenden von Thüringen zur Feurung gebraucht, wobey doch Vorsicht wider Feuersgefahr nöthig ist. Daß die Samen auch zu den Apotheker-Waaren gehören, verdient kaum angeführt zu werden, weil der Arzneygebrauch längst aufgehört hat ([16]). Eben so wenig verdient hier die verdamliche Verfälschung des Safrans mit Saflor, und des letztern ungesunder Gebrauch zur Färbung und Würzung der Speisen, als Nutzung, genant zu werden; obgleich es wahr ist, daß die Juden an manchen Orten damit ihre Speisen würzen, und daß auf den Acorischen Inseln blos zu diesem Gebrauche Saflor gebauet wird ([17]). In Böhmen soll der Anbau desselben verbothen seyn, um jenen gefährlichen Gebrauch zu verhüten, wiewohl man dort

([16]) Murray apparatus medicaminum I. p. 144.

([17]) G. Forster voyage round the world. II. p. 581.

dort aus vieljähriger Erfahrung wissen will, daß ein mässiger Gebrauch der Gesundheit nicht schade ([18]).

Nach Hamburg kömt der Saflor in Ballen, Kisten, Fäßern und Scafas über Livorno, Marseille, Triest, Amsterdam, London, Mallage, Genua u. s. w. Den 22. März 1793. kostete daselbst ein Pfund türkischer Saflor 14 bis 24 Schill. contant in Courant; und in Bank ohne Rabat (d. 26. May 1793) 11¼ bis 19¼ Schill. In einem Preisverzeichniße von Triest vom 12. Dec 1793. finde ich den Zentner des Alexandrinischen zu 90 Gulden, und Romaner nur zu 55 Gulden angesetzt, aber die letzte Benennung weis ich nicht zu erklären.

(18) Mehler in Fortsetzung des Böhmischen Ackerbaues. 1795. 8. Die Abbildung der Pflanze Tab. 23. ist misrathen.

42.

Zibet.

Die bräunliche, schmierige, starkriechende Materie, welche unter diesem Namen (1) bekant ist, wird von einem Thiere erhal-

(1) Der Namen Zibet ist nach dem Arabischen oder Persischen gemacht, den Chardin und Forskål in Description. animal p. III. zabad schreiben. Ehemals brauchte man im Teutschen den Namen Bisam oder Disem nicht allein für Moschus, sondern auch für Zibet. In Joh Helffrichs Reyß aus Venedig nach Hierusalem, von dannen in Aegypten Leipzig 1581. 4. S. 138. lieset man: Man findet in dieser Stadt Cairo viel Siebetkatzen, der von der Disem oder Sibet genommen wird, welches Thier sehr gleichet einer Katzen, wie aus diesem Abriß zu sehen. — Dieser Holzschnitt ist nicht gar schlecht, und verdiente wohl in der Thiergeschichte als eine der ältesten Abbildungen, angeführt zu werden. Nur die Beine scheinen zu kurz zu seyn. Disem, Desen, und Desam der Schweden, ist wohl gewiß aus Bisam entstanden. Zu dem, was ich über dieses Wort im ersten Theile

erhalten, welches zu den Stinkthieren gehört, und gemeiniglich Ziberthier oderZiberkatze genant wird, obgleich es, außer dem Schwanze und der Behendigkeit in seinen Bewegungen, nichts mit Katzen ähnliches hat. Sein langgestreckter Körper pflegt etwas über zwey Schuh lang zu seyn. Die herschende Farbe ist aschgrau und schwarz in wellenförmiger Mischung. Ueber dem Rücken läuft ein längeres steiferes Haar bis zu dem geringelten Schwanze herunter ([2]).

Das eigentliche Vaterland ist Indien und Afrika. Es findet sich in China, auf den Philippinischen Inseln, in Guinea, Aethiopien, Madagaskar, lebt wild von kleinen Thieren, vornehmlich Vögeln, und ist, wie die meisten fleischfressenden Thiere, wild und beis-

S. 267. gesagt habe, kan ich nur aus Riederers nützlichen Anmerkungen S. 75. die nicht wahrscheinliche Vermuthung des Bellini angeben, daß das Wort aus πύος oder πύον, pus, und αἷμα, sanguis gemacht sey, weil die Alten, wie Aetius, Ruellius und andere, den Moschus für eine Mischung von Eiter und Blut gehalten haben.

([2]) Man sehe die Zeichnung bey Büffon, nach der Leipzig. Ausgabe. V, 1. Tab. 31. und Tab. 32. die Abbildung der Theile, welche hier in Betracht kommen.

beissig, so daß es nur mit Mühe und selten dergestalt gezähmt werden kan, daß es sich ungerochen angreifen läßt.

Beyde Geschlechter haben zwischen dem After- und den Zeugungstheilen eine Höhlung, worin sich diejenige stark riechende Substanz samlet, welche als eine kostbare Waare dieses Thier bekant und schätzbar gemacht hat. Wenn diese sich anhäuft, scheint sie dem Thiere eine unangenehme Empfindung zu machen, und alsdann kann es sich derselben dadurch entledigen, daß es mit besondern Muskeln die Höhlung auspresset, oder solche an festen Körpern leer reibt.

Um diesen Zibet zu erhalten, werden diese Thiere eingefangen und wie Hausthiere gewartet. Man futtert sie in der Jugend mit Milch und Mehlspeisen, hernach mit Fleisch und Eyern, und sucht durch nahrhaftes Futter eine plethora zu bewürken, wobey der Zibet in grösserer Menge abgesetzt wird. Um ihn samlen zu können, sperret man das unbändige Thier in einem Kasten ein, in welchem es sich nicht umwenden, nicht wehren kan; man zieht nur die Hinterbeine heraus, und nimt mit einem kleinen Spaden oder Löffel den Zibet, wöchentlich dreymal, aus der Höhlung

heraus, welcher sogleich in einem Glase verschlossen werden muß. Die Absonderung oder Ausleerung wird erleichtert, wenn das Thier vorher gereizet, erhitzet oder erzürnet wird.

Wegen dieser Nutzung hat man diese Thiere nicht allein nach der Levante, sondern auch nach Amerika, und so gar nach Europa gebracht, und daselbst angezogen. Dadurch sind denn, wie bey allen Hausthieren, mannigfaltige Abarten entstanden, welche von einigen für besondere Arten angesehn sind. Die, welche in Amerika gehalten werden, sind dahin theils aus den Philippinischen Inseln, theils aus Guinea gebracht worden, und es ist erwiesen, daß diejenigen irren, welche meinen, sie wären auch in jenem Welttheile einheimisch. Aber wahr ist es, daß es mehre Arten dieser Gattung giebt, welche eben eine solche Materie in besondern Behältern oder Höhlungen des Unterleibes absetzen, nur in geringerer Menge und von verschiedenem oder doch schwächerem Geruche, wodurch leicht die Arten verwechselt werden können.

Es ist gewiß, daß so gar in Amsterdam einige ehemals diese Thiere in der Absicht haben kommen lassen, und unterhalten haben, um den Zibet zu samlen und zu verkaufen; aber

aber eben so gewiß ist es, nach der von mir angestelleten Erkundigung, daß dieses Gewerb daselbst schon seit vielen Jahren gänzlich aufgehört hat, und daß man jezt diese Thiere dort nicht mehr findet. Mir ist es auch unwahrscheinlich, daß jemals bey Unterhaltung dieser Thiere in Europa ein beträchtlicher Vortheil möglich gewesen sey, indem sie sich, so viel mir bekant ist, in Europa nicht fortpflanzen, und diejenigen, welche man lebendig kommen läßt, müssen nothwendig sehr kostbar werden. Von denen, welche Keyßler im Thiergarten des Prinzens Eugens zu Wien 1730. sah, kam das Stück über tausend Gulden. Aber in der Levante, vornehmlich zu Cairo, werden Zibetthiere, zur Gewinnung des Zibets in manchen Häusern unterhalten, und zwar mit größter Unbequemlichkeit, wegen des unerträglichen Gestanks.

Alle drey Tage wird ungefähr ein Drachma erhalten, doch von den Männchen etwas mehr, als von den Weibchen.

Der meiste Zibet kömt aus Nubien nach Aegypten, kömt aus Cairo, Alexandrien, Bassora, Kalikut u. s. w. in verschlossenen Gläsern oder bleiernen Büchsen (3), welche ge-

(3) Wie diese Waare, bey der Versendung nach Europa, eingepakt und verwahrt wird, das habe ich nie erfragen können.

gemeiniglich mit einem Zettel beklebt sind, worauf der Verkäufer versichert, seine Waare sey ächt und unverfälscht, und viele hatten den Glauben, der, welcher in Amsterdam gesamlet würde, sey reiner als der, welcher aus Asien und Afrika gebracht wird. So wird auch der Guineische gemeiniglich dem Levantischen vorgezogen.

Aber man verschreibe ihn, woher man will, so erhält man ihn wohl nie unverfälscht. In der Levante vermischt man ihn mit Ladanum, Storax u. d. auch die Neger wissen ihn mit vielerley Pflanzensäften zu vermehren. Nicht selten ist Talg, Butter, Schmalz zugesetzt worden. Noch kennet man keine sichere Probe der Verfälschung. Die Farbe entscheidet nichts. Er ist anfänglich weis, wird mit der Zeit gelb, dann bräunlich, und zuletzt fast schwarz, ohne doch dabey schlechter zu werden. Man würde sich betriegen, wenn man glauben wolte, daß nur unverfälschter Zibet auf heissem Wasser zergehn, und auf demselben schwimmen könne, ohne etwas fallen zu lassen. Denn dieß würde erfolgen, auch wenn er mit jedem Fette versetzt wäre.

Ich weis nicht, ob es wahr sey, daß man dem Zibet den Geruch, wenn er durch Alter

ab-

abnimt, mit Petersilien-Samen wieder geben oder verstärken könne. In der Levante soll dazu der ähnlich riechende Samen von Bubon macedonicum angewendet werden, als welcher dort stat Petersilien im Gebrauche ist, auch noch wohl in unsern Apotheken, unter dem Namen Petroselinum macedonicum, vorkömt.

Der Gebrauch ist in Europa nie so stark gewesen, als in den orientalischen Ländern, wo er, wie Moschus gebraucht wird, den Wohllüstlingen ihre angenehmste Empfindung noch angenehmer zu machen (4), und wo er noch, nach alter Weise, den Liebestränken beygemischt wird. In Europa ist der Verbrauch geringer geworden, seitdem die parfümirten Sachen nicht mehr Mode sind, und seitdem die Aerzte ihn nicht mehr verordnen. Zwar müssen ihn die Apotheker noch haben, aber Hr. Westrumb versichert, in achtzehn Jahren nichts davon verkauft zu haben. Fast schrenkt sich der ganze Verbrauch jetzt darauf ein, daß Puder, Seifen, Balsame damit wohlriechend gemacht werden. Zu dieser Absicht

(4) Et simul ipsa viris Venus vt concinnior esset;
Coniugibus quod nil nostris opus esse videtur.
Lucret. IV, 1271.

sicht wird er in gar kleinen Dosen in irgend einem Oehle, als in Mandelöhl, oleo de Ben u. d. aufgelöset, oder auch wohl, bey Abziehung der wohlriechenden Wasser, in Leinen gebunden, in dem Helm der Blase aufgehenket. So ein Wasser war ehemals unter dem Namen Aqua de Cypro bekant und beliebt, dagegen jetzt der Geruch nach Zibet den meisten Personen widerlich ist.

Im Jahre 1781. kostete in Amsterdam die Unze 28 bis 30 Gulden Cour. In unserer Apotheker-Taxe vom Jahre 1798. ist ein Gran zu 8 Ggr. angesetzt worden.

Zusatz

Zusatz
des Herrn Professor Tychsen
zu Seite 222

Was die Perlen im Buch Esther (Kap. I, 6.) betrifft, so trete ich Ihrer Meinung bey, daß der Verfasser dieser Geschichte wirklich Perlen verstanden habe. Das Wort דר (Darr), das hier im hebr. Texte steht, und sonst nirgends in den hebräischen Büchern vorkommt, scheint mir ursprünglich persisch, wenigstens mit der Sache von den Persern zu den Juden gekommen zu seyn, und bedeutet im persischen und arab. immer Perlen, besonders größere. Auch wird das Argument von der Unwahrscheinlichkeit, daß Perlen in den Fußboden des Palastes eingelegt gewesen, geringer, wenn man bedenkt, daß man in diesem Buche, dessen Verfasser von der erzählten Begebenheit nach Zeit und Ort entfernt lebte, keine historische Wahrheit des Details erwarten kann. Um die höchste Pracht des großen Königs zu schildern, nennt er mehrere kostbare Steinarten als Bestandtheile des Pflasters, ohne zu fragen, ob diese in den Palast des Ahasverus wirklich gebraucht waren, oder überhaupt für einen Fußboden taugen. Die Namen dieser Steine sind fast alle unbekannt, oder kommen sonst nicht vor, daher schon die Alten Uebersetzer sie nicht zu erklären wußten, und Luther gar, ohne irgend einen philologischen Grund, Namen von Farben dafür setzte. Indessen verdient die griechische Version Aufmerksamkeit, die das Darr durch πιννινος λιθος, **Muschelstein**, übersetzt.

setzt. Nur weiß man wieder nicht, ob der Uebersetzer an eine Steinart, die mit Muscheln Aehnlichkeit hatte, oder an Steine, die aus Muscheln kommen, d. i. Perlen, gedacht wissen wollte. Michaelis glaubte das erstere, und verstand eine Steinart die Plinius Alabastrites nennt *), daher er es auch **Perlemutterstein** übersetzt, welches eine Art Alabaster seyn soll, die in Thüringen gefunden wird. Mir ist dieses nicht wahrscheinlich, und ich möchte vielmehr glauben, daß der Uebersetzer wirkliche Perlen bezeichnen wollte. Pinnae, πινναι waren, nach Plinius, Muscheln, die besonders an der Küste von Acarnanien gefunden wurden, und eine schlechte Sorte von Perlen gaben **). Λιθος πιννικος, **Muschelstein** scheint also die ältere griechische Benennung der Perlen zu seyn, die man gewöhnlich zu den Steinen rechnete und diese braucht hier der griechische Jude für Darr. Späterhin ward das abgekürzte το πιννικον üblich, welches bey den Griechen mehrmals, auch von arab. und indischen Perlen, vorkommt. Der von Michaelis angeführte Grund ***), der Uebersetzer würde, wenn er Perlen gemeint hätte, den gewöhnlichen Namen margarita gebraucht haben, ist nicht von Gewicht. Margarita, μαργαρον, μαργαριτης kommt in keiner der griech. Versionen des A. T. vor, und war vielleicht zur Zeit des Uebersetzers den Juden noch nicht bekannt; ja ich zweifle, so gelehrt auch Bochart das Gegentheil behaup-

*) Hist. Nat. XXXVI. 12. hunc (onychem) aliqui Alabastriten vocant. — Probatissimus vero in Caramania, mox in India.

**) Hist. Nat. IX. 56. At in Acarnania, quae vocatur pinna gignit (vniones). — Nec in Acarnania autem laudati reperiuntur, enormes et feri, colorisque marmorei.

***) Supplem. ad Lex. hebr. p. 460.

behauptet hat, daß die Juden vor dem Babylonischen Exil Perlen gekannt haben. Das Wort פנינים Pheninim, welches mit πινναι einige, aber nur zufällige Aehnlichkeit hat, kommt zwar in den salomonischen Sentenzen und spätern Schriften vor; allein nach sorgfältiger Vergleichung der Gründe und Gegengründe, scheint mir doch, daß es vielmehr Corallen als Perlen bedeute, wofür besonders die Stelle Klagl. 4, 7. "**Ihre Gestalt ist röthlicher denn Corallen**", nach Luthers richtiger Uebersetzung entscheidend ist. Es würde nur darauf ankommen, ob sich zeigen ließe, daß Corallen früher, besonders in den Ländern, die mit Palästina in Verbindung standen, bekannt und gangbar waren. Aber auch diese Pheninim, es mögen nun Corallen oder Perlen seyn, müssen unter den Juden in den ersten Zeiten nach der Wiederkehr aus dem Exil wenig gangbar gewesen seyn, denn die alten Uebersetzer wissen nicht was sie daraus machen sollen, und übersetzen es bald τα εσωτατα, bald λιθος, oder λιθος πολυτελης, bald περιβλεπτα, die Vulgata gar einmal (Klagl. 4.) ebur antiquum. Erst gegen das Ende der griechischen Herrschaft, und noch mehr unter den Römern, scheinen die orientalischen Perlen häufiger gesucht, und ein beliebter Modeartikel geworden zu seyn. Nun kommt auch der Name margarita, μαργαρον, μαργαριτης, und bey Juden und Syrern mit Verwechslung des l und r, מרגל, מרגליתא, מרגניתא Margal, Margalita, Margonito häufig vor, den man zuerst, so viel mir bekannt ist, im Theophrast, denn beym Cicero und mehrmals im N. T. findet. Dieser Name, den ich, auch ohne die ausdrückliche Versicherung des Plinius (H. N. IX. 56. ne apud barbaros quidem inventores eius aliud (nomen), quam margaritae) für orien-

talisch

talisch halten würde, dürfte vielleicht indisch seyn, und ist wohl einerley mit dem pers. und arab. مرجان (Mergian) das jetzt kleine Perlen, im Arabischen auch besonders Corallen bedeutet. Denn die Namen der edlen Steine sind bekanntlich im Orient sehr schwankend. – Dieß sind hingeworfene Ideen, die Sie am besten würdigen und berichtigen werden, wenn Sie vielleicht einmal den Perlen in Ihren Beyträgen zur Geschichte der Erfindungen eine Stelle einräumen.

Ueber die Benennung Nacre

zu Seite 227.

Im spanischen heißt *Nácar* die Perlmuschel, besonders auch das innere derselben, was wir Perlmutter nennen. Da dieses häufig eine ins röthliche spielende Farbe hat; so heißt nacar auch rosenfarben, hellroth, daher der Name der neuerlichen Modefarbe nácara. Nun ist nacar nicht lateinischen Ursprungs, also muß man, wie bey den meisten fremden Wörtern im spanischen, sich nach einer arabischen Ableitung umsehen. Im arab. heißt نقر Nacr, nucra, eine Hölung Vertiefung z. B. des Hinterhaupts, Nicr eine kleine Vertiefung im Dattelkern, aus welcher der Keim hervorgeht. Das Wort könnte also gar wohl von der Hölung der Muscheln gebraucht seyn, obgleich ich kein Beyspiel anführen kan, daß es wirklich im Arab von Muscheln gebraucht worden sey. Uebrigens kömmt die Benennung Perlmutter schon gewissermaßen beym Aelian (natur. animal. L. X. c. 13.) vor, wo es heißt: θηρῶνται δὲ ἀραιαὶ αἱ κόγχαι, αἱ τῶν προειρημένων μητέρες.

Alphabetisches Verzeichniß sämmtlicher in diesem Werke enthaltener Artikel, 1 – 42.

Austern - - . 32	Handstöcke - - .
Baumwolle - . 1	Hermelin - - . 4
Bettfedern, Eiderdunen - . 15	Indig - - - . 3
Bimstein - - . 30	Ingber - - . 1
Bisam, moschus . . 14	Kamelhaar - - . 1
Citronen, Orangen, Pomeranzen, Apfelsina, Limonien - . 26	Kappern - - .
	Kauris - - . 1
Coloquinthen - - . 8	Kokosnüsse - - . 2
Curcuma - - . 16	Marienglas - . 3
Dividivi - - . 20	Mastix - - . 2
Eiderdaunen - . 15	Moschus, Bisam . 14
Elfenbein - - . 17	Neapelgelb - - . 1
Fischhaut - - . 11	Orlean, Ruku - . 12
Flöhsamen - - . 37	Perlenmutter - 30
Galläpfel - - . 19	Raigerfedern - . 24
Gelbholz - - . 6	Ruku, Orlean . . 12
Gummi - - . 9	Saflor . . . 4

Sagu, Sago - . . 28
Sandelholz - . . . 33
Sapanholz - . . . 34
Schildkrötenschale - 2
Schwamm, Bade-
schwamm - . . 29
Soya - . . 4
Straußfedern - . . 23
Süßholz - . . 21
Trüffeln - . . 31
Tusch - . . . 7
Zibet - . . 42
Zobel - . . 39

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Beckmann, Johann,

Vorbereitung zur Waarenkunde, oder zur Kentniß der vornehmsten ausländischen Waaren

Bd.: 2,2

Göttingen (1800)

Merc. 22-1,1/2,2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10290427-0
VD18 80292461-001